QL461
.M589
*

59.57:06(43.36)
2

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

Bound at
A.M.N.H.
1940

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

MITTEILUNGEN

der

Münchner Entomologischen Gesellschaft

(e. V.)

59.57:06 (43.36)
Z

XXIX.

Jahrgang 1939

(19 Tafeln)

Schriftleitung:
Dr. W. Forster
C. Koch

IM SELBSTVERLAG
DER MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT E.V.

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

Es erschienen:

Heft I am 15. März 1939
II/III am 1. Juli 1939
IV am 15. November 1939

48-14861Z Nov. 22

Inhalt

des 29. Jahrganges 1939

Seite

Bauer E., Goslar: Bemerkungen über Ichneumoniden Oberbayerns nebst einigen Neubeschreibungen 346
Benick L., Lübeck: Die Steninen Mittelamerikas (Col. Staph.) . 12, 617
Bernhauer M. Dr., Horn, Niederdonau: Eine neue Aleocharinengattung aus Paraguay aus der Ausbeute der Deutschen Gran-Chaco-Expedition 1925/26 148
— — — Neuheiten der chinesischen Staphylinidenfauna . . . 585
Binaghi G., Genova: Materiali per lo studio degli Scopaeus paleartici (Col.) 743
Bollow H., München: Monographie der palaearktischen Dryopidae, mit Berücksichtigung eventuell transgredierender Arten (Col.) . 109
Daniel F., München-Gräfelfing: Beiträge zur Kenntnis der Gattung Lithosia F. (Lep. Arct.) I 44
— — — Gedanken zu einigen Arctiiden-Formen (Lep.) . . . 354
— — — Hepialus dacicus Carad. bona species. Eine neue Art für Zentral- und West-Europa. (Lep. Hepial.) 369
Frey G., München: Eine Reise nach Tripolis und in die Cyrenaika im April-Mai 1938 206
Gebien H., Hamburg: Katalog der Tenebrioniden. Teil II . 443, 730
Groschke F. Dr., Bad Reinerz: Die Kleinschmetterlinge der Grafschaft Glatz 643
Holik O., Prag: Beiträge zur Kenntnis der Zygaenen Südosteuropas (Lep.) III 55, 173
Ihssen G. Dr., Garmisch: Koleopterologische Forschungen im Werdenfelser Land und im Zugspitzgebiet 294
— — — Platysthetus laevis n. ssp. Freyi. 337
Knörzer A., München: Über Fundorte bemerkenswerter Heuschreckenarten 370
Koch C., München: Die Käfer der libyschen Ausbeute des Herrn Georg Frey 216
— — — Neue und wenig bekannte palaearktische Paederinae (Col. Staph.) IV 429
Koch M., Dresden: Zygaena Fab. V. Eine Zygaenenausbeute aus Georgien 397
Magistretti M. Dr., Milano: Contributio alla conoscenza degli Oedemeridi palearctici 342
Osthelder L. und Peiffer E., München: Lepidopteren-Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien. Nachtrag 78

Seite
Priesner H. Prof. Dr., Kairo: Zur Kenntnis der Gattung Gynaikothrips Zimm. 475
Rebel H. Prof. Dr., Wien: Zur Lepidopterenfauna Cyperns . . . 487
Reinig W. F. Dr., Berlin-Friedenau: Die Hummeln der Reisen von E. Pfeiffer (1936) und E. Pfeiffer und Dr. W. Forster (1937) in den Elburs 145
Schedl K. Dr., Hann.-Münden: Scolytidae und Platypodidae. 52. Beitrag 166
— — — Scolytidae und Platypodidae. 63. Beitrag 564
Scheibel O., Zagreb: Ein neuer Adriaphaenops aus Jugoslavien . 372
Ssékessy W. Dr., Budapest: Acrulia armeniaca n. sp. (Col. Staph.) . 374
Théry A. Paris: Buprestidae de Mandchourie de la Collection Georg Frey 152
Voß E., Berlin-Charlottenburg: Über einige ostasiatische Rynchitinen, Attelabinen und Apoderinen (Col. Curc.) 608
Warnecke G., Kiel: „Boarmia" maeoticaria Alph., eine seltene europäische Geometride 376
— — — Wo liegt die Nordgrenze der Verbreitung von Melitaea phoebe Knoch (Lep. Rhop.) in Deutschland? 378
— — — Über die Verbreitung der deutschen Arten der früheren Geometriden-Gattung Fidonia Hb. jetzt Naraga Wkr., Isturgia Hb. und Bichroma Gump. (Lep. Heteroc.) 382
— — — Die Verbreitung von Aplasta ononaria Fueßl. (Lep. Geom.) in Deutschland 622
Wehrli E. Dr., Basel: Einige neue Arten und Rassen aus dem südwestlichen Iran und aus dem Irak, sowie ein neues Subgenus aus dem letzteren. (Lep. Geom.) 69
Wilthsire E. P., Lowestoft: A third Contribution to the knowlidge of early stages of Oriental Lepidoptera 4
Wittmer W., Zürich: Neues aus der Gattung Malthodes Kies. (Col. Cant.) 1
— — — 6. Beitrag zur Kenntnis der indo-malayischen Malacodermata (Col.) 155
Zumpt F. Dr., Hamburg: Zur Kenntnis der Gattung Taenophthalmus Desbr. (Col. Curc.) 416
Jahresbericht für das Jahr 1938 104

Verzeichnis

der im 29. Jahrgange neubenannten Gattungen, Untergattungen, Arten, Unterarten und Formen.

Abgebildete mit * bezeichnet.

Lepidoptera

	Seite
*Comacla senex Hb. syriaca Daniel ssp. n.	88
*Coscinia striata L. slovenica Daniel ssp. n.	356
*Crambus haywardi Rebel sp. n.	545
*Dendrolimus pini L. cederensis Daniel ssp. n.	93
*Drymonia concolor Daniel sp. n.	97
*Dyscia simplicaria Rebel sp. n.	539
*Dyspessa düldüli Daniel sp. n.	100
* „ pallidato Stgr. cerberus Daniel mut. n.	101
*Elachista trapeziella Stt. atavista Groschke f. n.	700
Gnopharmia erema Wehrli sp. n.	71
„ kasrunensis Wehrli sp. n.	70
Gnophos anophaea Wehrli sp. n.	76
„ chorista Wehrli sp. n.	75
„ orthogonia Wehrli sp. n.	72
„ pollinaria Christ. hypotaenia Wehrli ssp. n.	74
„ stachyphora Wrli. hamadana Wehrli ssp. n.	75
„ rjabovi Wehrli sp. n.	77
„ „ alvandica Wehrli ssp. n.	77
Haemorrhagia fuciformis L. syra Daniel ssp. n.	94
Hemerophila (Megalycinia) engys Wehrli sp. n.	73
*Hyphoraia aulica L. meridialpina Daniel ssp. n.	367
*Isturgia carbonaria Cl. wolfiaria Warnecke f. n.	388
Lithosia complana L. balcanica Daniel ssp. n	48
„ innshanica Daniel sp. n.	50
„ pallifrons Z. peluri Daniel ssp. n.	53
„ „ saerdabensis Daniel ssp. n.	52
„ pseudocomplana Daniel sp. n	48
„ „ demavendi Daniel ssp. n.	49
„ unita Hb. hyrcana Daniel ssp. n.	45
Megalycinia Wehrli subg. n.	73
*Metasia rubricalis Rebel sp. n.	556
Nepticula nigrobruneella Groschke sp. n.	716
*Parasemia plantaginis L. carpathica Daniel ssp. n.	358
* „ „ caspica Daniel var. n.	363
*Pelosia obtusa H. Sch. taurica Daniel ssp. n.	88
*Pseudoterpna coronilleria Hb. rectistrigaria Rebel ab. n.	531
Rhyparioides metelkana Led. occidentalis Daniel ssp. n.	364
*Selidosema tamsi Rebel sp. n.	539
*Syntomis aequipuncta Trti. maraschi Daniel ssp. n.	86
Zygaena adsharica Reiß omniconfluens M. Koch ab. n.	405
„ araratensis Reiß confluens M. Koch ab. n.	404

Zygaena carniolica Scop. alibotensis Holik var. n. 196
„ „ carinthiae Holik var. n. 64
„ „ djakovensis Holik var. n. 187
„ „ eurythaenica Holik var. n. 191
„ „ hyperonobrychis Holik var. n. 200
„ „ jadrana Holik var. n. 180
„ „ leonhardiana Holik var. n. 67
„ „ microhistria Holik var. n. 174
„ „ rumelica Holik var. n. 195
„ „ styriaca Holik var. n. 66
„ „ subonobrychis Holik var. n. 200
„ „ syrmica Holik var. n. 183
„ „ tiranica Holik var. n. 189
„ „ tonzanica Holik var. n. 194
„ mana Kirby confluens M. Koch ab. n. 403

Hymenoptera

Himertus ihsseni Bauer sp. n. 352
„ pfeifferi Bauer sp. n. 353
Microcryptus bavaricus Bauer sp. n. 351
„ punctulatus Kriechb. ♂ nov. 347

Thysanoptera

Gynaikothrips edentatus Priesner sp. n. 482
„ simulator Priesner sp. n. 484
„ victor Priesner sp. n. 478

Coleoptera

Acrulia armeniaca Székessy sp. n. 374
Actobius chinensis Bernhauer sp. n. 592
*Adriaphaenops Staudacheri Scheibel sp. n. 372
*Agrilus Freyi Thery sp. n. 153
*Akis spinosa L. speluncaria C. Koch ssp. n. 266
Alphasida (Gymnetasida) halophila C. Koch syrtica C. Koch ssp. n. . 265
Anthaxia glabrifrons Ab. Freyi Thery ssp. n. 248
Anthicus Devillei C. Koch nom. n. 251
Auletes Wagenblasti Uyttenb. aenea Voß f. n. 286
Auletobius (Eumetopon) flavomaculatus Voss chinensis Voß f. n. . 608
Blepharrhymenus (Synthomenus) chinensis Bernhauer sp. n. . . . 601
Bolitobius (Lordithon) Freyi Bernhauer sp. n. 599
Brachyspartus vernaculus Schedl sp. n. 569
Cantharis kalisi Wittmer sp. n. 158
Chonostropheus bavariensis Voß sp. n. 615
„ chinensis Voß sp. n. 613
Chrysobothris Trassaerti Thery sp. n. 153
Crossotarsus intritus Schedl sp. n. 167
„ pertenuis Schedl ♀ n. 169
„ ukereweensis Schedl sp. n. 168
Ctonoxylon conradti Schedl sp. n. 171
Discoton siamatensis Wittmer n. sp. 160

Dryops distinctus Bollow sp. n. 124
„ ignotus Bollow sp. n. 121
„ meridianus Bollow sp. n. 123
„ peyerimhoffi Bollow sp. n. 126
„ seurati Bollow sp. n. 128
Entomoscelis rumicis F. mediojuncta Pic. var. n. 284
Erodius Peyerimhoffi C. Koch sp. n. 258
„ (Dimeriseis) bicostatus Sol. costatulus C. Koch ssp. n. . . 253
„ „ „ subquadricostatus C. Koch var. n. 257
„ (Dirosis) barbarus Sol. agedabicus C. Koch ssp. n. . . . 255
„ „ impressicollis Vaul. Zavattarii C. Koch ssp. nov. . 254
Eucibdelus Freyi Bernhauer sp. n. 595
„ Kochi Bernhauer sp. n. 596
Eugnamptus (Eugnamtobius) sanguinolentus Voß sp. n. 609
Falsomalthodes gracilicornis Wittmer sp. n. 165
„ longicornis Wittmer sp. n. 165
„ nodicornis Wittmer sp. n. 165
„ oculatus Wittmer sp. n. 166
*Harpalus litigiosus Dej. cyrenaicus C. Koch ssp. n. 237
Lathrobium (Tetartopeus) baicalicum Poppiusi C. Koch nom. n. . . 430
„ geminum Kr. garganicum C. Koch ssp. n. 434
„ (Glyptomerus) Jeanneli C. Koch sp. n. 437
„ Marani C. Koch sp. n. 432
„ Wüsthoffi C. Koch sp. n. 430
Leptacinus densus Bernhauer sp. n. 689
Luperus (Calomicrus) setulosus Wse. tripolitanus Pic. var. n. . . 285
Malthodes freyi Wittmer sp. n. 3
„ partipygus Wittmer sp. n. 1
Maltypus longipennis Wittmer sp. n. 163
Medon dilutus Er. eremicus C. Koch ssp. n. 243
Microcorthylus castaneus Schedl sp. n. 572
„ pallidus Schedl sp. n. 571
„ puerulus Schedl sp. n. 571
„ rufotestaceus Schedl sp. n. 572
„ subopacus Schedl sp. n. 573
„ suggrandis Schedl sp. n. 574
Microichthyurus inimpressus Wittmer sp. n. 158
„ uniimpressus Wittmer sp. n. 156
Mycetoporus (Ischnosomata) chinensis Bernhauer sp. n. . . . 599
Naddia atripes Bernhauer sp. n. 597
Osorius Freyi Bernhauer sp. n. 587
Ototretadrilus longicornis Wittmer sp. n. 156
Philonthus Freyi Bernhauer sp. n. 591
„ Pelzelmayeri Bernhauer sp. n. 590
„ tienmuschanensis Bernhauer sp. n. 591
*Pimelia bengasiana Schust. plurigranula C. Koch ssp. n. . . . 277
* „ Doderoi Schust. Deckeli C. Koch ssp. n. 276
* „ Leturneuxi Sén. Gridelliana C. Koch ssp. n. 278
* „ „ platytubera C. Koch ssp. n. 280
Platysthetus laevis Kiesw. Freyi Ihssen ssp. n. 337
Polyacanthode Bernhauer gen. n. 148

Polyacanthode Kochianus Bernhauer sp. n. 150
„ Kriegi Bernhauer sp. n. 151
Polygraphus granulicauda Schedl sp. n. 171
Premnobius amphicranoides Schedl sp. n. 172
*Pterocyclon bicallosum Schedl sp. n. 577
* „ exornatum Schedl sp. n. 575
* „ gracilicornum Schedl sp. n. 576
* „ jalapae Schedl sp. n. 584
„ minutum Schedl sp. n. 577
* „ nudum Schedl sp. n. 574
Quedius Haberfellneri Epph. brevipennis Ihssen var. n. 311
Rhagonycha (Harmonycha) inflaticornis Wittmer sp. n. 159
„ „ „ flavotincta Wittmer ab. n. 159
„ „ „ luchti Wittmer ab. n. . 159
„ „ „ obscurithorax Wittmer ab. n. 159
Rhynchites (Involvulus) mandschuricus Voß sp. n. 396
Silis unifossulata Wittmer sp. n. 161
Sphenoceros Schedl gen. n. 565
* „ limax Schedl sp. n. 566
Staphylinus (Platydracus) speculifrons Bernhauer sp. n. . . . 593
*Steganocranus spinachius Schedl sp. n. 584
Stenoplatypus schenklingi Strohm. ♀ n. 169
Stenus actephilus L. Benick sp. n. 38
„ adamantinus L. Benick sp. n. 631
„ arenarius L. Benick sp. n. 35
„ armillatus L. Benick sp. n. 33
„ callifer L. Benick sp. n. 29
„ candens L. Benick sp. n. 31
„ celatus L. Benick sp. n. 622
„ consentaneus L. Benick sp. n. 26
„ cruentus L. Benick sp. n. 12
„ Dampfi L. Benick sp. n. 40
„ densepunctatus L. Benick sp. n. 630
„ frequens L. Benick sp. n. 21
„ herbaceus L. Benick sp. n. 626
„ kinkiangensis Bernhauer sp. n. 588
„ liliputanus L. Benick sp. n. 619
„ livens L. Benick sp. n. 27
„ madens L. Benick sp. n. 633
„ marcidus L. Benick sp. n. 617
„ Nevermanni L. Benick sp. n. 623
„ pinniger L. Benick sp. n. 24
„ procerulus L. Benick sp. n. 620
„ pulvinatus L. Benick sp. n. 628
„ Schmidti L. Benick sp. n. 23
„ subnitidus Bernhauer sp. n. 587
„ trifidus L. Benick sp. n. 15
Subtentyrina C. Koch subg. n. 260
Syntomenus Bernhauer subg. n. 601
Taenophthalmus rufipes Zumpt sp. n. 418
Thamiaraea Kochi Bernhauer sp. n. 600

Throbalium adanense C. Koch sp. n. 436
Throbalium Obenbergerianum C. Koch sp. n. 435
Thylurcos Schedl gen. n. 567
* „ nevermanni Schedl sp. n. 568
*Tricolus bifidus Schedl sp. n. 579
„ pernanulus Schedl sp. n. 581
* „ senex Schedl sp. n. 580
„ spheniscus Schedl sp. n. 581
„ triarmatus Schedl sp. n. 578
Trogophloeus (Carpalimus) Kochi Bernhauer sp. n. 585
Xyleborus inoblitus Schedl sp. n. 173

MITTEILUNGEN
der
Münchner Entomologischen Gesellschaft
(e. V.)

XXIX. JAHRG. 1939

Neues aus der Gattung Malthodes Kies. (Canth.)

(11. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Malacodermata.)

Von W. Wittmer, Zürich.

Die in vorliegendem Aufsatze behandelten Arten entstammen Bestimmungssendungen, die ich den Herren C. Koch (Sammlung Georg Frey), München, und Dr. F. Solari, Genova, verdanke. In freundlicher Weise wurden mir von beiden Arten Belegexemplare überlassen.

Malthodes partipygus nov. spec. ♂ Einfarbig braunschwarz, nur das 1., zuweilen auch das 2. Fühlerglied rötlich aufgehellt. Seiten der Abdominalsegmente mehr oder weniger gelb gesäumt. Apikalflecken auf den Flügeldecken nicht oder kaum angedeutet.

Kopf mit den Augen so breit wie der Halsschild, Scheitel und Stirne ziemlich stark gewölbt, glatt und glänzend, Augen von normaler Größe, deren Durchmesser kleiner als die Länge des 1. Fühlergliedes. Fühler etwas länger als der halbe Körper, kräftig, vom 8. bis 11. Gliede in der Dicke zunehmend, 10. und 11. von aberrativer Bildung, 1. Glied langgezogen, zur Spitze etwas verdickt, doppelt so lang wie das 2., 2. bis 7. unter sich gleich lang, 8. eine Spur länger und etwas dicker als das 7., 9. ca. um $^1/_4$ länger als das 8., von der Seite gesehen in der Mitte am dicksten, zur Basis und Spitze gleichmäßig verengt, 10. das längste, fast doppelt so lang wie das 7., ungefähr so dick wie das 9., etwas vor der Mitte am breitesten, zur Spitze verschmälert, 11. länglich-knötchenförmig, etwas verkürzt, so lang wie das 8., in der Mitte am dicksten. Behaarung der Fühler fein, dicht und kurz. Halsschild leicht quer, Basal- und Vorderecken deutlich abgesetzt, Vorderecken etwas stärker ab-

gesetzt als die basalen Ecken, Basis deutlich gerandet, Seiten fast parallel, zur Basis unmerklich verengt, Scheibe fast glatt, jederseits vor der Basis, fast in der Mitte, eine undeutliche Erhebung. Flügeldecken reichlich 3mal so lang wie an den Schultern breit, kurz, schräg abstehend behaart, runzlig gewirkt. Die Flügel überragen die Decken um ca. $^1/_4$. Die beiden vorletzten Tergite ohne Auszeichnungen, vorletztes Tergit ungefähr so lang wie breit, zur Spitze konisch verengt, letztes Tergit schmal und kurz, etwas breiter als lang, in der Mitte schwach ausgerandet und an der Spitze mit einigen längeren Haaren besetzt. Vorletztes Sternit bis zur Basis ausgeschnitten, lappenförmig, etwa doppelt so lang wie breit, Seiten parallel, Spitze leicht nach innen gebogen, scheinbar abgerundet. Letztes Sternit aus einem außergewöhnlich langen, flachen und schmalen Bügel gebildet, ungefähr so lang wie die 4 letzten Tergite zusammen, etwas nach dem letzten Drittel seiner Länge gabelig geteilt, leicht nach oben gekrümmt, jeder Ast flach, so breit wie der Hauptbügel, zur Spitze nur wenig verbreitert, Spitze abgerundet.

♀ In der Gestalt und Färbung dem ♂ ähnlich, letzte Abdominalsegmente ohne Auszeichnungen, Fühler kürzer, einfach, Glieder 2. bis 10. unter sich ungefähr von gleicher Länge, länger als breit, 11. Glied etwas kürzer als das 10.

Länge: 3,2—3,8 mm.

Fundort: Italien, Bosco Lungo (Pistoia) August 1922, leg. Dr. F. Solari.

Nahe verwandt mit *M. ganglbaueri* Fiori und *M. brevicornis* Fiori, durch die Form der Fühler und letzten Abdominalsegmente verschieden, sie unterscheiden sich wie folgt:

1. Letztes Fühlerglied knötchenförmig, 3—4mal kürzer als das 10. Letztes Tergit reichlich doppelt so lang wie breit, bedeutend länger als das vorletzte Tergit . . *M. ganglbaueri* Fiori und *brevicornis* Fiori

— Letztes Fühlerglied länglich-knötchenförmig, etwa um $^1/_3$ kürzer als das 10. Glied. Letztes Tergit stark verkürzt, etwas breiter als lang, nicht ganz halb so lang wie das vorletzte Tergit . . . . . *M. partipygus* nov. spec.

Malthodes freyi nov. spec. ♂ Einfarbig schwarz, nur die Mandibeln braun und die Abdominalringe etwas heller, gelblichgrün gefärbt.

Kopf mit den Augen kaum breiter als der Halsschild, Augen von normaler Größe, wenig hervortretend, Durchmesser so lang wie das 2. Fühlerglied. Fühler fast von Körperlänge, 2. und 3. Glied verkürzt, jedes ungefähr von gleicher Länge, $^1/_3$ kürzer als die folgenden, 4. bis 11. unter sich von gleicher Länge. Halsschild ungefähr um die Hälfte breiter als lang, Seiten zur Basis schwach verengt, Vorderecken nur schwach abgesetzt. Flügeldecken die Koxen der Hinterbeine etwas überragend, runzlig gewirkt, bei einzelnen Exemplaren mit angedeuteter Längsrippe, die hautigen Flügel überragen die Decken und bedecken das Abdomen vollständig. Das vor- und drittletzte Abdominaltergit einfach, vorletztes ungefähr so lang wie breit, zur Spitze schwach verschmälert, letztes Tergit bis auf den Grund gespalten, zwei lange, zur Spitze abgerundete, nur wenig verschmälerte Aeste bildend (ähnlich *subductus* Kies., mit dem Unterschiede, daß die Aeste zur Spitze nicht verbreitert sind und die Gabelung bei *freyi* bis auf den Grund reicht). Vorletztes Sternit in 2 Lappen geteilt, jeder länger als breit, mit abgerundeter Spitze, fast eiförmig. Letztes Sternit aus einem schmalen, ziemlich langen, zuerst wagrecht verlaufenden, dann stark nach aufwärts gekrümmten Bügel gebildet, der vor der Spitze astförmig geteilt ist, die Seitenäste stehen fast in rechtem Winkel zum Hauptbügel, sind gegen die Spitze nach oben gebogen und bilden zusammen einen Halbkreis, der das letzte Tergit auf seiner Unterseite, an der Basis umfaßt. Auf der Innenseite, an der Teilungsstelle der Aeste, befindet sich an der Basis eines jeden Seitenastes eine knötchenförmige, leicht zugespitzte Verdickung.

Länge: 2,5 mm.

Fundort: Italien, Casteluccio (Calabria), leg. Georg Frey, München.

Herr Pic, dem ich die Art zur Begutachtung unterbreitete, bestimmte sie als *M. boicus* Kies.? Dieser Art zu sehen, kann ich jedoch nicht zustimmen, weil die Bildung der letzten Abdominalsegmente in keiner Weise mit *M. boicus* Kies. übereinstimmt. Das letzte Tergit ist bei *boicus* nicht bis auf den Grund gespalten und das letzte Sternit schwach und ziemlich gleichmäßig nach oben gebogen, bis zur Mitte gespalten, wobei

die beiden Seitenäste einen spitzen Winkel bilden, d. h. in stumpfem Winkel zum Zentralbügel stehen. Bei *M. freyi* nov. spec. ist das letzte Tergit nach kurzem, wagrechtem Verlauf stark nach oben gekrümmt und der Bügel an der Spitze in zwei Seitenäste geteilt, die fast im rechten Winkel zum Zentralbügel stehen. Verwandtschaftlich ist die neue Art in die Nähe von *M. kochi m.* zu stellen.

Es freut mich, diese interessante Form ihrem Entdecker, Herrn Georg Frey in München, widmen zu können.

A third [1]) Contribution to the knowledge of the early stages of Oriental Lepidoptera.

By **E. P. Wiltshire**, F. R. E. S.

Plate I.

1) Notes on some Clytie Hbn. Larvae from the Middle East.

The entomologist who beats tamarisks in the Near or Middle East is pretty sure to knock out into his tray a number of catocaloid larvae, green if immature, brownish if full-grown, with white or yellow subdorsal stigmata on somite 4.These larvae are almost sure to be Clytiid larvae, or the larvae of some species such as *Grammodes rogenhoferi* (also a tamarisk feeder) or perhaps *Ophiusa algira*, which feeds on various trees and shrubs.

But the fact that, in every district in this area that I know, several different species of the genus *Clythie* occur together will leave him in doubt as to which is which, since the standard works to which he may have reference give no account of the early stages of the various species. It is hoped that the following notes may partly remedy this state of things.

Clytie sancta Stgr.

I published a description of this larva in the Ent. Rec. July-Aug. 1935. Since then I have not come across this species again, for it seems confined to the Syrian littoral, but from my subsequent acquaintance with its congeners I am inclined

[1]) The two previous contributions to this subject were: „Notes on the Larvae of Syrian Lepidoptera", Ent. Rec. Vol. XLVII July-Aug. 1935 (No. 7—8); and „More notes on early stages of Syrian Lepidoptera", Ent. Rec. Vol. XLVIII. Oct. 1936. (No. 10.)

to suspect that the spiracles may not be black, as there stated; it is very possible that black stigmata were mistaken for spiracles. The spiracles of this genus are often very hard to perceive, even using a lens.

Clytie syriaca Bugn. (Fig 10.)

Larva: May be distinguished from *sancta* by the darker grey hue of the subdorsal and sublateral stripes.

Slatey mauve, tinted with orange and prettily mottled with fine wavy grey longitudinal lines. Most conspicuous are the broad olive-grey subdorsal and sublateral stripes; the intervening lateral stripe is less emphatic. Underside, of ground colour, with a purple ventral line. Spiracles, grey, black-rimmed; below them, a reddish undulating double line. Head, larger and rounder than *terrulenta*, i. e. more circular in a lateral section, brown with black mottling and a black cheek-stripe low down. The subdorsal dot, typical of the genus, on somite 4, is large and yellow.

Pupa: Similar to that of *sancta*; large, fairly stout, red-brown with a purple bloom.

Habits: a night-feeder on tamarisk. In Mesopotamia successive broods occur from April to October. Larvae pupating in November hatched in mid-April, at Bagdad. The imago comes to light during the summer and autumn (Bekaa, Syria, VII. 34, and Ahwaz, Iran, X. 38). In Mesopotamia the representatives of this genus are commoner in autumn, doubtless because of the damage done by spring floods to the pupae and imagines of early summer.

Clytie delunaris Stgr. (Fig. 6, 7, 8.)

Larva: May be distinguished from *sancta* and *syriaca* by the interruption of the subdorsal stripe on each somite.

I have only seen one larva of this species in the 4th instar, and none in an earlier instar; this one larva was green. Whether this retention of the green hue until the penultimate instar is invariable in this species, I cannot say. After the last moult, the green hue remained for 12 hours, then gradually darkened. The other species here described are coloured in the penultimate as in the final, instar.

(Fig. 6, 7.) Green form, with a colour scheme recalling that of *Macaria aestimaria* and other tamarisk-feeding larvae

i. e. bright green with interrupted chains of white or yellow-white dashes. Dorsal line, finely and irregularly egded with white. Subdorsal lines, chains of bold white dashes, interrupted on each somite. Sublateral line, similar but more continuous, especially posteriorly. Between these two lines, traces of a fine white interrupted lateral line. Head, green, with black-edged white vertical streaks continuing from the subdorsal stripes. The stigmata on somite 4, white. Somital joints, yellowish. Ventral surface, pale green, lined with whitish green.

(Fig. 8.) Brown form, markings of body as in green form, but ground colour olive grey or blue-grey, and paler markings now fainter and dull orange. Dorsal line, darker grey, with a fine irregular whitish edging. Stigmata on somite 4, whitish orange. Underside, whitish grey, lineally mottled with white. Spiracles, inconspicuous, black-rimmed. Head, orange-brown, with the vertical streaks now interrupted and formed as follows: at top, a double white spot, then a blackish line containing another white dot, then less black, less firm, with a paler outer (lower) edge, ending just above the mouth. Sometimes these dots are more yellow than white. Sublateral ridge, wavy, not strongly coloured.

Pupa: smaller than *sancta* and *syriaca*, with less bloom. Pupal period, in Sept., about 10 days.

Locality: Ahwaz, IX & X, 38.

Clytie terrulenta Christ. (Fig. 5.)

Smaller than any of the foregoing.

Larva, smaller, less plump and sleek than *syriaca*, and distinguished by a dark dorsal pattern, on somites 4—8, of more or less complete V-marks.

Light grey-brown, with a dark grey dorsal pattern, on somites 4—8, consisting of a grey filling-in of the subdorsal stripe on each somite, the shades thus formed tending to unite across the back and form V-marks on somites 7 & 8. Dorsal line, dark grey, interrupted. Subdorsal line, on thoracic somites finer and zigzag; on succeeding somites, see above. Tubercles, white, or white and black. Spiracles, very inconspicuous, of ground colour. Head grey, or brownish, mottled with black. Sublateral stripe, of ground colour, with a darker grey edging above and below.

Pupa smaller, slenderer than any of the foregoing, and without bloom.

Both the preceeding species and this feed at night on tamarisk.

Localities: Bagdad, '36, '37; Ahwaz, '38. Its times of emergence are similar to that of *syriaca*.

Remarks on the identity of the above larvae.

The identification of *terrulenta* presented no special difficulties.

The identification of the species here recorded as *syriaca* Stgr. was in doubt at first owing to Rothschild's having recorded *arenosa* Roths. from Iraq. The Mesopotamian species is very variable, and three representative specimens were sent to Dr. Jordan, who very kindly compared them with the (Algerian) type of *arenosa*. He replied as follows: „Your female with the strong markings agrees closely with *Cl. arenosa* Roths. described from South Algeria and of which we have one male and two females (not the other way round as Lord Rothschild said). The male of *arenosa* and your male do not agree in the genitalia. Your male is much nearer to *syriaca* in the genitalia (as far as I can see them without dissection). The specimens recorded by Lord Rothschild are not at Tring; it is almost certain that they were the species you sent me for inspection. . . ."

Evidently therefore we must regard the record of *arenosa* from Mesopotamia as an error. In case it should later prove that the Iraqian species is distinct from the Syrian *syriaca* (which I doubt), it should be noted that the larvae described above are from Bagdad and Ahwaz. This species varies as follows:

1. The commonest form is of a lilac-grey ground colour on the forewing. The submarginal line may be completely (or partially) accompanied proximally by black dashes, or completely unaccompanied thereby; in the latter case, the proximal edge of the line is seen to be reddish.

2. The warm sandy-coloured forewing is dusted with black scales, but the submarginal line is not accompanied by black dashes.

In both of these forms the median area may or may not stand out, according to the strength or weakness of definition of the post- and ante-median lines. The hindwing is usually a

warmer yellow-grey inside the black band than outside it, but occasionally the whole hindwing is whiter, and less strongly marked.

My series from Bekaa (Coele Syria) was not bred, and is not in a fresh condition. As far as it is possible to say without microscopic structural examination, however, these *syriaca* are the same, if less variable and rather larger. The difference in size may well be due to their not being bred.

As for *delunaris*, I have to thank Herrn Otto Bang-Haas for the kind loan of the type (from Ashkabad), thus enabling me to be sure of the identity of this species.

Zoogeographical remarks:

The occurrence of Central Asian species in the plains of Mesopotamia, and the southern side of the Iranian plateau is of great interest, but must be considered at the same time as the discovery in Iran of species previously regarded as Mediterranean.

A parallel to the occurrence in Khuzistan of *delunaris* is that of *Catocala optima* Stgr. in Bagdad, among *Populus euphratica*. The type of this species from Kuldja (for which likewise I am indebted to Herrn O. Bang-Haas) is slightly smaller than the Bagdad example, but otherwise, except for its less fresh hues, indistinguishable.

Another species of moth with a rather similar range is *Ocneria signatoria* Stgr. also a tamarisk feeder, which, unlike the two foregoing, is also known from the Jordan valley, to which it probably found its way via the Coele Syrian plain.

2) The early stages of some other River moths of Mesopotamia.

It is convenient to publish, together with the foregoing, the early stages of some of the accompanying moths of different family.

The larva of *Macaria aestimaria* is already known to science, but it is included in the plate for the sake of comparison with that of *Clytie delunaris*, and to shew the sort of pattern that is typical of tamarisk-feeding larvae. (Fig. 3.)

A description is also given of the larva of *Macaria syriacaria*, which, in Iraq, occurs not only together with *aestimaria*, but also in the waterless desert.

Dicranura intermedia Teich.

This larva (Fig. 1.) can be readily distinguished from that of *vinula* (Fig. 2.) by the more regular course of the subdorsal white stripe, and, in the last instar, by the blue-green colour of the dorsal area.

The ovum is variable in colour. I have seen white eggs, pale pink eggs, and pale brown eggs. White ova are the general rule in Mesopotamia. The pale brown eggs were seen at Hamadan, Iran. According to Hingston, when freshly laid the egg is rosy pink, but quickly becomes bleached. This observation was made in Iraq. Ova laid in Bagdad on 16. V. 36 hatched on 22. V. 36.

The first instar is similar to *vinula*.

The second instar also resembles *vinula* considerably. The lateral and ventral areas are yellow, but the dorsal area is black. There is also a faint purplish subdorsal line and a vague purplish lateral shade on somites 6 – 9. But the shape of the black dorsal area is as in the later instars.

In the third and fourth instars, these purplish traces have disappeared. The colour of the dorsal area is still as in *vinula*, but the outline is as in the 5th instar, i. e. it does not reach as far as the spiracles, and is smooth. Sometimes the dorsal area becomes paler and green already at the end of the 4th instar.

The fifth instar invariably lacks *vinula*'s brown dorsal coloration, but the dorsal area is usually a bluer green than the rest of the larva's body. The interval between the spiracles and the subborsal stripe is, at its least point, 3 mm.

In instars 2 & 3, somites 10—12 are stained brown ventrally; in instar 5 the ventral markings on these somites consist of large black dots and only very faint, small, smears of brown on ss. 10 & 11.

The pupal period of the first brood larvae in Bagdad is about a fortnight.

The first brood flies in March, the second in April and May, in Iraq and Khuzistan. I am unable to say if there are two broods in the higher elevations of this moth's range. Hamadan specimens were whiter than Bagdad and Ahwaz specimens. The duskier grey colouring of the lowland race may be regarded

as a protective adaptation to the colour of the foodplant's bark; the dark-barked Euphrates poplar does not grow at Hamadan (2000 m).

It is interesting to note that the larva of *intermedia* is most like that of *vinula* in the early stages and, instar by instar, gradually diverges in pattern therefrom. The final colouring renders it very inconspicuous on the Euphrates-poplar foliage.

Ocneria signatoria poenitens Stgr. (Fig. 9.)

Oval period, 9 days in October, in Bagdad.

Larva: when newly hatched, pale ochreous, coloured green internally by its food. Head, black, brown near the mouth. Conspicuous warts on the first somite. Somites 4—7 and 10—11 are stained dorsally with brown.

After about fifteen days, the larvae were half an inch long (c. 12 mm). Dull brown grey, with pale brown warts, and pale ochreous hairs. Dorsal line, pale grey, with a darker interrupted edging. Subdorsal lines, pale grey, edged heavily but irregularly on somites 4—11 with black above. This edging is especially heavy on ss. 4, 10 & 11. Dorsal line, and crossbar on somite 1, creamy. Somites 1 & 2 are dotted with black. Head, pale brown, with two heavy black blobs above.

The plate (Fig. 9.) shews a larva in the last moult, enlarged.

The last instar is similar to the preceeding instar, but the subdorsal black marks are now comma-shaped, and each is edged below with whitish yellow. The dorsal line is pale ochreous and clearer than the subdorsals. Spiracles, black. Feet and claspers, with brown-ringed joints.

The shortest larval period was 30 days.

Pupa, yellow-brown, glossy, with yellow-brown hairs. Wing-cases, duller brown or grey. The somital joints and the interstices which mark the latent anatomy on the case, are black. In a frail cocoon, attached by its pointed cremaster.

Larval habit: hiding gregariously on the ground or low down by day, feeding only at night.

Foodplant, tamarisk.

There are two broods, the autumnal being more numerous than the spring, doubtless because the latter is decimated by spring floods.

The females fly considerable distances from the foodplant and come to light, but in order to obtain the males, one must visit tamarisk-thickets on the river banks at about 9 p. m., and there catch them as they fly commonly from bush to bush. In spring these trees are usually half submerged, so the collector is advised to go in October.

Bagdad dates: X, 36 & 37.

Ahwaz dates: IV & X, 38.

Macaria syriacaria Stgr. (Fig. 4.)

This species is not really a river-moth like the foregoing species, being dependent on *Prosopis stephaniana* and probably other steppe and desert plants. In Mesopotamia therefore it is almost ubiquitous, both in the plains and mountains, whereas *aestimaria* is never found far from a river, it being unusual to find tamarisk in this region in unrelieved desert. In Syr a and Palestine tamarisks grow along the sea-shore, and *aestimaria's* range, therefore, is less restricted in these parts. Fig. 3 gives an excellent idea of this well-known larva, which is almost invariably coloured bright green, with white and yellow dashes. Occasionally, however, at Bagdad in the autumn, I have noted a rosy purple tendency in the mature larva of *aestimaria*, perhaps accompanying the dyring up of certain tamarisk bushes. In this form the black lateral pencillings are more extensive, and the dorsal line more continuous; the head, feet, and claspers were also pencilled with black.

The larva of *syriacaria* is quite different.

When freshly hatched, it is grey with broad dark subdorsal stripes an a yellowish head.

The egg is bright green, long oval. Under a lenz, a raised network of sculpture is clearly visible. Eggs are laid singly or in twos. Oval period, 4 days (Ahwaz, VI. 38).

In the 2nd instar, the larva is dark green with broad whitish dorsal and lateral stripes. Head, ochreous.

3rd instar, markings as in final instar green form, except that there are as yet no black markings.

4th instar, similar to 3rd, but with two conspicuous black stigmata on somites 5 & 6.

5th (final instar): Brown form: brown, with many paler longitudinal lines, occupying all the dorsal and lateral area down to the spiracles, the dorsal and subdorsal lines being indistinguishable. Underside, lined as above, but with wavier lines. Spiracles, inconspicuous, black-rimmed; behind each, a black stigma; below each, and under the sublateral stripe, a heavy black blur on each of somites 4—10. Spiracular (or sublateral) stripe, conspicuous, yellow. Somital joints, reddish. Head, olive grey, mottled with brown and dotted with black. (Fig 4.)

Green form: pale green, with many pale lines edged with darker green; dorsal line, comparatively broad, darker grey-green, edged on either side with paler. Spiracular line, very clear, mixed yellow and white. There are black stigmata, especially along the spiracular line. Underside, marked with wavy double blackish lines. Head, green, with faint black dots and markings. Somital joints, yellowish.

Foodplant: *Prosopis stephaniana*, on which I have both found it wild (Bagdad) and bred it from ova (Ahwaz). This thorn grows throughout Iraq, on irrigated land, desert, or mountain. In captivity the larva has also eaten *Glycyrrhiza*, a common plant near rivers and in hill districts. Probably it feeds on other Papilionaceae also.

Larval habit; very inert by day, and difficult to see. Is best found by night, though never frequently seen. The female lays readily, however, so the breeding of this species, and the study of the genetics of its various forms would not be difficult, especially since the larval period is short, at least in the summer. In June 1938 larvae matured in 12 days.

Die Steninen Mittelamerikas (Col., Staph.)

Von **L. Benick**, Lübeck.

(Fortsetzung.)

Stenus cruentus L. Bck. n. sp.

Schwarz, Vorderkörper mäßig glänzend und ziemlich grob-rugos punktiert, Taster und Beine rötlichgelb, Knie kaum angedunkelt, Tarsengliedspitzen leicht gebräunt, Fühler rotbraun. An Basis und Spitze etwas aufgehellt; jede Flügeldecke mit einem mäßig großen, kreisrunden Fleck, der in der Länge das

dritte Viertel einnimmt, in der Quere bleibt er fast um den eigenen Durchmesser von der Naht, um das anderthalbfache desselben vom Seitenrand entfernt, seine Ränder sind unscharf. Der Hinterleib ist ziemlich dicht behaart.

Der Kopf ist etwas breiter als die Flügeldecken, zwischen den großen Augen ist die Stirn flach vertieft, der Scheitel (Halspartie) ist durch eine scharfe Furche abgegrenzt. Die hintere Stirnmitte ist langelliptisch, vorn, etwa bis zur Mitte reichend, geglättet und dick aufgewulstet, die Fühlerhöcker sind wenig auffällig, hinten neben jedem Auge befindet sich eine unbedeutende Glättung. Die scharf eingestochene Punktur ist kaum so grob, daß jeder Punkt den Durchmesser des dritten Fühlergliedes erreicht, die Punkte stehen etwas ungleichmäßig, die Zwischenräume erreichen aber nicht die Punktgröße. Auf der Halspartie ist ein breites Mittelband unpunktiert. Die Fühler sind kurz, erreichen kaum den Halsschildhinterrand; II: 1, III: $1^{9}/_{10}$, IV: $1^{1}/_{2}$, V: $1^{1}/_{2}$, VI: $1^{1}/_{3}$, VII: $1^{1}/_{5}$, VIII: $^{9}/_{10}$, IX: $^{7}/_{8}$, X: 1, XI: $1^{1}/_{10}$.

Der Halsschild ist wenig länger als breit, seitlich etwas vor der Mitte am breitesten, nach vorn gewölbt, rückwärts ziemlich tief konkav verengt, der Hinterrand ist etwas kürzer als der Vorderrand, dieser ist schmalwulstig aufgeworfen, die Scheibe trägt eine flache Mittelfurche, die vorn und hinten abgekürzt ist, eine grubige Vertiefung fällt jederseits ein wenig vor der Mitte herab. Die Punktur ist grobrugos, sehr dicht, sodaß die Zwischenräume als schmale Windungen hervortreten; einzelne Punkte sind größer als der Querschnitt des zweiten Fühlergliedes.

Die Flügeldecken sind quadratisch, an der Naht eben länger als der Thorax, die Schultern treten vor, und die Seiten sind parallel. Die etwas abgeflachte Scheibe ist längs der Naht, die gehoben erscheint, und innerhalb der Schultern, ungefähr bis zur Mitte, vertieft. Die Punktur ist ebenso verworren wie am Halsschild, aber noch etwas gröber.

Das Abdomen ist etwas schmäler als die Flügeldecken, seitlich mäßig kräftig gerandet, ohne Kielchen, an der Basis der Vordertergite etwas kerbig, sonst fein punktiert, ungefähr so grob wie am Kopf, vorn dicht, hinten weitläufiger und etwas feiner, die hintere Hälfte des fünften Tergits ist fast punktfrei, der Hautsaum am Hinterrand ist vorhanden. Die feine Silberbehaarung ist längs der Mitte seitenparallel, nach den Seiten

hin nach außen gerichtet; hier und an der Unterseite sind die Haare länger.

Die Beine sind mäßig kräftig, die Hintertarsen etwa zwei Drittel so lang wie die Schienen, das erste Glied ist reichlich doppelt so lang als das zweite, dieses um mehr als die Hälfte länger als das dritte, das vierte klein, das letzte bedeutend kürzer als das erste.

Mikroskulptur ist auf der Oberseite nicht erkennbar.

♂ (Abb. 1): 6. Sternit hinten dreieckig ausgeschnitten, das 5. schwach ausgekerbt, davor längs der Mitte abgeflacht und feiner und dichter punktiert, das vierte ist noch schwach abgeflacht; seitlich der Abflachung steht jederseits eine dünne Haarzeile, die noch am 3. Sternit erkennbar ist. Die Schenkel sind etwas verdickt, die Hinterschienen gekrümmt und vor der Spitze innen und außen mit einem feinen Zahn versehen.

♀: unbekannt.

Länge 3,9 mm. Costa Rica: Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon 30.V. 23. 1 ♂ an welkem Laub. (F. Nevermann.)

Unter den gefleckten Arten des Subg. *Stenus* s. str. zeichnet dieses kleine Tier sich durch die Stellung des Flügeldeckenfleckes, der näher zur Naht als zur Seite liegt, aus. Von *solidus* m., mit dem die Schenkel- und Schienenbildung beim ♂ übereinstimmt, unterscheidet sie sich außerdem durch den breiteren Kopf, und die weniger grobrugose Punktur des Vorderkörpers.

Stenus punctiventris Sh.

Biol. Centr.-Am. I, 2, 1882—87 (1886) S. 645.

Ein typisches Stück zeigt auf der Außenseite der Elytren nahe am Außenrande und wenig entfernt vom Hinterrande, eine makelartige, unscharf begrenzte Aufhellung; es könnten gefleckte Stücke gefunden werden.

Stenus mucronatus Sh.

(a. a. O., S. 644.)

Die Größenangabe des Autors kann leicht irreführen; die beiden vorliegenden Stücke vom typischen Fundort (Panama, Peña Blanca, Champion) messen nur 4,5 bezw. 4,8 mm (Diagnose: 6 mm), wobei zu beachten ist, daß das Abdomen nicht etwa eingezogen ist. Auch die Angabe über das Abdomen:

„the segments rather coarsely punctate at the extreme base, elsewhere almost impunctate" trifft nicht zu; das Basaltergit ist in der Quervertiefung grobkerbig, sonst feiner als am Kopf punktiert, und die Punktgröße ist am fünften Ring wenig kleiner, nur etwas flacher.

Stenus trifidus L. Bck. n. sp.

Schwarz, glänzend, Vorderkörper überaus grob rugos punktiert, Fühler, Taster und Beine rotgelb, die Fühler jedoch schon vom dritten Gliede an, zunächst an der Spitze jedes Gliedes, dann ausgedehnter braun, Keule ganz dunkel.

Der Kopf ist breit, so breit wie die Flügeldecken, zwischen den großen Augen ist die Stirn flach vertieft, ein glänzend glatter Mittellängswulst, der vorn zugespitzt, aber sehr wenig verkürzt ist, und je ein mehrfach unterbrochener Seitenwulst, der vom Fühlerhöcker beginnt und sich gegen den Hinterrand verbreitert, teilen die Stirn in vier Teile, die alle furchig vertieft sind, die beiden mittleren tief, die seitlichen flacher; in diesen Furchen ist die Punktur ziemlich fein, jeder Punkt ist kaum so groß wie der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind kleiner, die Halspartie ist abgeschnürt und unpunktiert. Der Vorderkopf ist dünnbärtig, nicht gescheitelt. Die Fühler sind kurz, sie erreichen nicht den Halsschildhinterrand, II: 1, III: $1^7/_8$, IV: $1^1/_3$, V: $1^1/_4$, VI: 1, VII: 1, VIII: $^3/_4$, IX: $^3/_4$ (so lang wie dick), X: $^2/_3$, XI: 1, alle Glieder tragen einzelne, die Keulenglieder zahlreichere Tasthaare.

Der Halschild ist so breit wie lang, seitlich ziemlich kräftig gerundet, ein wenig vor der Mitte am breitesten, nach vorn flach konvex, rückwärts fast geradlinig verjüngt, sodaß Hinter- und Vorderrand gleichlang sind. Dieser ist schmalwulstig, jener breiter wulstig abgesetzt, in der hinteren Mitte ist die Glättung eckig vorgezogen. Auf der Längsmitte steht hinten eine längsgrubige Vertiefung, sonst ist die Oberseite mit groben, unregelmäßigen Wülsten bedeckt, die zwischen sich einzelne Punkte erkennen lassen; diese sind vor der Mittelgrube am deutlichsten und kleinsten, jedoch noch größer als der Querschnitt am zweiten Fühlerglied.

Die Flügeldecken sind an der Naht ein wenig länger als der Thorax, die Schultern treten mäßig stark vor, die Seiten sind fast parallel, rückwärts ein wenig erweitert, zuletzt schwach eingezogen, und der Hinterrand gemeinsam flachbogig ausge-

schnitten, jedoch so, daß die Außenpartie (über der Hinterleibsrandung) noch einen flachen Bogenausschnitt zeigt. Die scharf abgesetzte Nahtlinie ist schmal eingesenkt und geht in die feine Hinterrandlinie, die vollständig ist, über. Vorn täuscht eine kleine dreieckige Glättung jederseits der Naht ein Schildchen vor. Die etwas abgeflachte Oberseite ist überaus grobwulstig, die Wülste bilden seitlich hinter der Mitte eine undeutliche Rosette, und hier scheinen (bei gewisser Betrachtung von der Seite, Licht von vorn) einige Wülste etwas aufgehellt zu sein, sodaß bei anderen Stücken ein Fleck deutlich werden mag. Seitlich stehen einzelne Gelbhaare schräg nach oben gekämmt.

Der Hinterleib ist so breit wie die Elytren, seitlich kräftig gerandet, die Vordertergite sind schwach quer eingedrückt, nicht gezähnt, aber flachgrobe Krenulierung täuscht, da die Mittellinie etwas breiter punktfrei bleibt, eine Kielung vor. Die Punktur ist fein und sehr flach, hinten deutlicher als vorn, überall so weitläufig, daß die Zwischenräume größer sind als die Punkte. Eine feine spärliche Behaarung, die seitlich viel länger ist als oben, strebt deutlich zur Mitte. Das fünfte Tergit trägt einen weißen Saum.

An den kräftigen Beinen sind die Tarsen lang, die Hintertarsen erreichen fast die Länge der Schienen, das erste Glied ist doppelt so lang als das dritte, das vierte noch etwas kleiner, und das Klauenglied ist etwas kürzer als das erste.

Die Netzung der Oberseite ist äußerst fein, am Vorderkörper und auf den letzten Tergiten aber sehr deutlich.

♂ (Abb. 2): 6. Sternit ziemlich tief und schmal, im Grunde gerundet, ausgeschnitten, das 5. sehr schwach ausgeschnitten, davor am Hinterrand dichter und feiner punktiert und dichter und feiner behaart, die beiden vorhergehenden breit und schwach ausgerundet, davor abgeflacht und glänzend, wenig dicht und zerstreut punktiert, das 2. Sternit auf der hinteren Mitte noch etwas abgeflacht. Die Hinterbrust ist breit und mäßig tief eingedrückt. Die Schenkel sind schwach verdickt, die Hinterschienen vor der Spitze etwas einwärts gekrümmt, sie und die Mittelschienen zeigen unmittelbar vor der Spitze eine vortretende Ecke, die an den Mittelbeinen deutlicher als an den Hinterbeinen ein Dörnchen erkennen läßt.

♀: 6. Sternit in der Mitte zugespitzt, jederseits ausgebuchtet, das 5. vor dem Hinterrand auf breiter Längsfläche feiner und dichter punktiert als die vorderen Sternite.

Länge 4,7 mm. Costa Rica: Vara blanca (zwischen Barba und Poas) 2000 m. 1 ♀; La Caja, 8 km westlich San José 1934 1 ♂ (H. Schmidt).

In der Gruppe *metallicus* Er., *corrosus* Sh., *notipennis* Fauv., *solidus* Bck., *vermicularis* Bck. u. a., die meist gefleckte Elytren haben, zeichnet sich diese Art durch überaus grobrugose Skulptur der Körperoberseite aus und ist dadurch auffällig.

Stenus Sallaei Sh.

(Biol. Centr.-Am. I, 2, 1882—87 (1886), S. 641.)

In der Diagnose heißt es: „elytris minute vix perspicue flavo guttatis"; bei dem typischen Stück von Guanajuato (Sallé) vermag ich keine Makel zu erkennen, auch wird über die Lage des Fleckes nichts mitgeteilt. 5 Stück, die Dr. Dampf bei Chapingo in Mexico (3 ♂ 2 ♀) am 13. VI. 1924 am Rande einer Lehmgrube sammelte, sind fleckenlos, ebenfalls 2 ♀, am 20. VI. 1930 bei San Jacinto D. F. von Alfalfa (Luzerne) geketschert (Dr. Dampf), dagegen besitzt ein ♀, das Dr. Dampf 1931 von Mexiko mitteilte, einen kleinen, bei seitlicher Ansicht sehr deutlichen Fleck, der unmittelbar hinter der Längsmitte, nahe dem Seitenrande, liegt und etwas mondförmig mit der konkaven Seite nach vorn gerichtet, geformt ist. Das „the channel very indefinite" des Thorax trifft für keines der gesehenen Stücke zu, vielmehr ist meist eine kurze Furche, wie sie der europäische *bipunctatus* Er. besitzt, vorhanden, manchmal auch ein kurzes Längsgrübchen. — Die Beinfarbe entspricht derjenigen unseres *guttula* Müll., der sich gern an lehmigen Bachufern aufhält. In Lehmgruben ist unser *bipunctatus* Er. gemein; er hat skulpturelle Aehnlichkeiten mannigfacher Art mit *sallaei* Sh., doch weist der Mittelkiel der basalen Tergite diese Art in die Verwandtschaft des großen europäischen *bimaculatus* Gyll. — Das Maß müßte mit 4,7—5,5 mm angegeben werden. — Forceps: Abb. 3.

Stenus hostilis Sh.

(a. a. O., S. 643.)

Eine der häufigsten Arten, die von Mexiko bis Panama verbreitet ist. Mir liegt folgendes Material vor:

Costa Rica: San José 1000—1200 m, unter Pflanzenabfällen 19. IX. 32, 2 ♂ 2 ♀.
„ „ „ „ 1000—1200 „ auf Sandbank 6. III. 25, 1 ♂
„ „ „ „ 1000—1200 „ an welken Blättern von *Sechium edule* 2. VIII. 33, 1 ♀ (F. Nebermann).
„ „ La Caja, 8 km von San José. 1 ♂ 5 ♀, 1934: 1 ♂ 2 ♀.
„ „ Vara Blanca, zwischen Barka und Poas, 2000 m, 4 ♂ 9 ♀ (Heinr. Schmidt).
Mexico: Orizaba, 1 ♂ (J. Flohr), Jalapa, 1 ♂ (J. Flohr).

Das Maß ist bei präparierten Tieren 3,7—4,5 mm. — Forceps: Abb. 4.

Stenus mexicanus Sh.

(a. a. O., S. 644.)

Diese Art ist durchweg größer und robuster als *hostilis*, der Kopf ist relativ schmäler, schmäler als die Flügeldecken, die rugose Punktur des Vorderkörpers ist gröber und — worauf Sharp hinweist — die Stirn ist mit schmaler Längsglättung ausgestattet: Sharp kannte nur 2 ♀.

♂ (Abb. 5): 6. Sternit schwach dreieckig ausgeschnitten, das 5. flach und breit ausgeschnitten, davor der Länge nach ziemlich breit schwach eingedrückt, der Eindruck seitlich ziemlich scharf, nicht kielig, begrenzt, nach vorn etwas verschmälert, am 4. Sternit ist die Ausbuchtung wenig deutlich, der Eindruck flacher, seitlich unscharf begrenzt und am Hinterrand breiter als derjenige des 5. Ringes. Der ganze ventrale Eindruck ist zerstreut und sehr fein punktiert. Das Metasternum ist dreieckig eingesenkt, die Schenkelverdickung ist deutlich, aber nicht beträchtlich, Schienendornen fehlen.

♀: das Endsternit ist breit zugerundet.

Dr. Dampf sammelte am 3. III. 1929 im Staate Mexiko am Fuß des Vulkans Ixtaccihuatl in 2300 m Höhe aus Moos und Laub im Mischwald 2 ♂ und 1 ♀, am 26. XI. 1929 bei San Jacinto, D. F., Vorstadt von Mexico, 1 ♀ von Rüben.

Stenus zunilensis Sh.

(a. a. O., S. 645.)

Diese Art vergleicht der Autor mit seinem *mucronatus* und gibt die Unterschiede an. In Wirklichkeit gehören beide

verschiedenen Gruppen an: *mucronatus* hat ungekielte Tergite, während *zunilensis* an den drei Basaltergiten je einen gut entwickelten Mittelkiel trägt. Bei *zunilensis* ist die Goldbehaarung auch auf den Elytren besonders deutlich, insbesondere an der Basis, wo sie schräg nach außen gerichtet ist.

Untergattung **Nestus** Rey

Stenus inermis Sh.

(a. a. O., S. 642.)

Sharp sagt, daß *inermis* sich nur durch hellere Färbung der Palpen, Beine und Antennen von *Championi* Sh. unterscheide; er gebe diesem Tierchen nur deshalb spezifischen Rang, weil in der Gattung solche Variation selten zu finden ist und weil keine Uebergänge vorhanden sind. — Der Vergleich beider Typen ergibt, daß die Gliedverhältnisse der Antennen und Tarsen völlig übereinstimmen, daß die Aufhellung der Extremitäten bei *inermis* in einer geringen Bräunung besteht, wie sie bei europäischen Nestus-Arten häufig vorkommt, daß sonstige skulpturelle oder habituelle Differenzen nicht oder kaum (der Thorax scheint bei *inermis* gleichmäßig dichter punktiert zu sein) bestehen. Endgültige Entscheidung muß die Untersuchung des Kopulationsapparates ergeben.

Stenus abscondens Sh.

(a. a. O., S. 798.)

Das Tierchen gehört in die *humilis*-Gruppe und steht nordamerikanischen Arten, z. B. *zunicus* Cas., nahe, unterscheidet sich jedoch von allen Verwandten. — Da in der Diagnose über die Tarsengliedverhältnisse nichts gesagt wird, bleibt dort die Entscheidung, ob *Stenus* oder *Nestus* zugehörig, unsicher.

Stenus illustris L. Bck.

(a. a. O., S. 263.)

Sharp gibt in seiner Beschreibung des *idoneus* (a. a. O., S. 799) an, daß ihm 2 ♀ vorlägen, das zweite Stück weiche beträchtlich vom ersten (typischen) ab, und es sei möglich, daß eine abzusondernde Art vorliege. Das mir vom Brit. Mus. übersandte Stück trägt die Bezeichnung „*idoneus* var." und die Angabe

„Mexico city, Höge", es ist also das vom typischen *idoneus* stark abweichende Tier. 1924 erhielt ich vom Mus. Hamburg 2 Tiere vorgelegt, bezettelt „Mexico, C. Höge", die ich als *illustris* (nicht „*illystris*"), wie im Col. Cat. 1933, Pars 129, S. 1157 steht) beschrieb. Zu dieser Art gehört das als „*idoneus* var." bezeichnete Tier des Brit. Museums. Daß der typische *idoneus* und *illustris* m. verschiedene Arten sind, geht aus den Beschreibungen zur Genüge hervor.

Prof. Dr. Dampf sammelte 13. IX. 27 im Felde bei San Jacinto (Mexico) ein Pärchen in copula.

Stenus egenus Er.

(Gen. Spec. Staph. 1839—40, S. 698. Casey, Revis. Sten. Amer. North of Mex. 1884, S. 105.)

Diese über Nordamerika weitverbreitete Art (ich besitze Exemplare von New Hampshire: Peabody River und New Jersey: Hillsdale) fand Dr. Dampf in Mexico am Vulkan Ixtaccihuatl in 2300 m Höhe im Mischwald unter Laub und Moos in 2 Stücken 3. III. 1929.

Stenus arizonae Cas.

(Rev. Sten. Am. North of Mex. 1884, S. 93.)

1 ♀ Mexico, San Jacinto 26. XI. 29 von Rüben geketschert (Dr. Dampf). Bisher nur von Arizona und Texas bekannt.

Untergattung **Tesnus** Rey.

Stenus alacer Cas.

(Rev. Sten. Amer. North of Mex. 1884, S. 135. — Fauvel, Rev. d'Ent. XX., 1901, S. 74. — *Fauvelianus* Sharp, Biol. Centr. Am. I, 2, 1882–87 (1886), S. 646, Taf. 17. Fig. 6.)

Die beiden typischen Stücke des Brit. Mus. sind zwar als „*Fauvelianus* var." bezeichnet, gehören aber zweifellos hierher. Die verbreitete Spezies liegt von folgenden Fundorten vor:

Costa Rica: Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon; auf Sandbank 1. VIII. 24 1 ♀; 15. XII. 24 1 ♀; 25. III. 28 1 ♀; 27. VI. 29 ♂♀; 6. I. 33 1 ♀; 2. II. 33 1 ♀; 1. IV. 33 2 ♂; 29. IV. 33 1 ♀; 12. II. 34 3 ♀ (F. Nevermann).

Costa Rica: Guacima, Santa Clara, auf Sandbank 1. VII. 32 1 ♂ (F. Nevermann).

Mexico, Staat Guerrero: Balsas, im Uferrasen 13. XII. 29 1 ♀ (Dr. Dampf).

Mexico, Staat Sinaloa: Los Mochis (Küstenebene mit Trockenbusch, durch Bewässerung aufgeschlossen), von blühendem Unkraut zwischen den Feldern geketschert, 17. V. 30 1 ♀ (Dr. Dampf).

Costa Rica: Vara Blanca (zwischen Barba und Poas), 2000 m 3 ♀ (H. Schmidt).

Forceps: Abb. 6.

Stenus solitarius Sh.

(Biol. Centr. Am. I, 2, 1882—87 (1886), S. 647.)

Die männliche Auszeichnung (Abb. 7) ist einfach: Am 6. Sternit befindet sich ein ziemlich tiefer, spitzer Ausschnitt, das 5. ist hinten eingedrückt und im Eindruck dichter und feiner punktiert und dicht goldig behaart, vor dem Eindruck noch etwas abgeflacht, das 4. Sternit ist hinten feiner behaart und punktiert. Von La Caja, 8 km w. von San José in Costa Rica liegen 4 ♂ und 4 ♀ vor. (Heinr. Schmidt.)

Stenus buccalis Sh.

(a. a. O., S. 648.)

Von dieser Art sah Sharp nur 1 ♂, von der verwandten *nasutus* Sh. nur 2 ♂. So ist es verständlich, wenn er meint, bei diesen beiden Tieren könne die Bestimmung wegen der eigentümlichen Beschaffenheit der Oberlippe nicht fehlgehen. Nun zeigt aber eine Serie von *buccalis* Sh. von La Caja, 8 km von San José (Costa Rica), bestehend aus 3 ♂ und 4 ♀ (H. Schmidt), daß die Mittelspitze der Oberlippe nur dem ♂ zukommt, also ein sekundäres Geschlechtsmerkmal ist. Das dürfte auch von *nasutus* Sh. zutreffen, von dem die ♀ bislang unbekannt sind. — Forceps: Abb. 8.

Untergattung **Hypostenus** Rey.

Stenus frequens L. Bck. n. sp.

Schwarz, leicht bleiglänzend, kurz und mäßig dicht behaart, ziemlich grob punktiert. Fühler, Taster und Beine rotgelb, an den Fühlern die Gliedspitzen (ohne das erste) und die Keule, auf den Beinen die Schenkelspitze nicht sehr ausgedehnt und die Tarsengliedspitzen (ohne das vierte) gebräunt.

Der Kopf ist etwas breiter als der Halsschild, aber wesentlich schmäler als die Flügeldecken, die Stirn nicht eingedrückt, die Seitenfurchen sind leicht angedeutet, da die Längsmitte flach gewölbt ist. Diese läßt meist eine schmale Längsglättung erkennen, gewöhnlich ist auch eine kleine Schwiele hinten neben jedem Auge vorhanden, und die feinen wenig gehobenen Fühlerhöcker reichen weit rückwärts. Die Punktur ist dicht und ziemlich fein, jeder Punkt erreicht kaum die Größe der Schnittfläche am dritten Fühlerglied. Die kurzen Fühler erreichen lange nicht den Halsschnitthinterrand: II: 1, III: $1^3/_4$, IV: $1^1/_4$, V: $1^1/_4$, VI: 1, VII: $^3/_4$, VIII: $^3/_5$, IX.—X.: je $^3/_4$, XI.: $1^1/_{10}$. An den langen Tastern ist das dritte Glied keulig verdickt.

Der Thorax ist kaum länger als breit, seitlich in der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten gleich stark verjüngt, beide Ränder sind mit feiner Randlinie ausgestattet. Die Punktur ist gleichförmig dicht und grob, etwas gröber als am Kopf, die Zwischenräume erreichen kaum die Größe des Punktradius.

Die Elytren sind um ein Drittel länger und viel breiter als der Halsschild, mit deutlichen Schultern, die eine kleine glatte Schwiele tragen, versehen, seitlich hinten wenig gebaucht und gemeinsam breit und ziemlich tief ausgebuchtet. Der scharf abgesetzte Vorderrand reicht fast bis zu den Schultern, Vorder- und Nahteindruck sind nur flach. Die Punkte sind grob, so groß wie die Querschnittfläche des zweiten Fühlergliedes, nur die Nahtreihe ist feiner, die Zwischenräume sind halb so groß.

An dem stielrunden Hinterleib sind die Vordertergite mäßig tief quer gefurcht, in den Furchen vorn so grob und dicht wie am Halsschild, auf der hinteren Partie etwas feiner und undichter punktiert, auf dem fünften Tergit sind die Punkte etwas feiner als am Kopf, die Zwischenräume halb punktgroß. Der weiße Hinterrandsaum am fünften Tergit ist sehr deutlich.

Die Beine sind kurz und stämmig, die Hintertarsen kaum mehr als halbschienenlang, das erste Glied ist fast doppelt so lang als das zweite, dieses steht im selben Verhältnis zum dritten, das leicht ausgerandet ist, das vierte ist lang gelappt, und das Endglied erreicht fast die Länge des ersten; die Tarsen sind kurz weißhaarig.

Die Oberseite ist sehr fein und flach geritzt, sodaß die Netzlinien erst bei stärkerer Vergrößerung sichtbar werden.

♂ (Abb. 9): 6. Sternit wenig tief, im Grunde gerundet, ausgeschnitten, das fünfte längs der Mitte auf schmaler Fläche flach gedrückt und hier feiner und dichter punktiert, aber wenig auffällig behaart.

♀: Letztes Sternit nach hinten etwas verschmälert und zuletzt lang zugerundet.

Länge: 3,4—3,7 mm. 2 ♂ 4 ♀, Mexico: nördlich von Mexico-Stadt, 2280 m, in der Schlucht bei Chapultepec, von niederen Pflanzen 16. II. 1926 geketschert; 1 ♀ Mexico: San Jacinto D. F., von Alfalfa (Luzerne) 20. VI. 1930 geketschert. (Dr. Alf. Dampf.)

Diese kleine Art ist mit *St. segnis* Sh. und *alumnus* Sh. verwandt, hat aber einen kürzeren Thorax, breitere Flügeldecken, robustere Gestalt usw.

Stenus Schmidti L. Bck. n. sp.

Schwarz, wegen kurzer Behaarung leicht bleigrau schimmernd, glänzend, ziemlich grob punktiert. Fühler, Taster und Beine gelb, Fühlerkeule und die vorhergehenden Gliedspitzen, Knie in geringem Umfang und Tarsengliedspitzen angedunkelt.

Der Kopf ist breit, so breit wie die Flügeldecken, die Stirn wenig eingedrückt, längs der Mitte ein wenig erhoben und hinten mit einer schmalen schwachkieligen Längsglättung, die hinten weniger als vorn abgekürzt ist, versehen. Die Fühlerhöcker treten wenig hervor, die Punktur ist so grob, daß die Einzelpunkte etwas größer sind als der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, die Abstände sind kaum halb punktgroß. Die Fühler erreichen den Thoraxhinterrand nicht ganz, II: 1, III: $1^1/_2$, IV: $1^1/_4$, V: $1^1/_{10}$, VI: $^9/_{10}$, VII: $^2/_3$, VIII: $^1/_2$, IX: $^1/_2$, X: $^3/_5$, XI: 1. Die Taster sind kurz, keulig.

Der Halsschild ist so lang wie breit, seitlich gewölbt, ungefähr in der Mitte am breitesten, Hinter- und Vorderrand gleichlang, beide fein liniert, der Vorderrand schwach gewulstet, ziemlich gleichmäßig punktiert, nur weit hinten auf der Mittellinie steht meist eine winzige Glättung. Die Punkte sind gleich dem Querschnitt des zweiten Fühlergliedes und stehen sehr dicht, sodaß ihre Zwischenräume nicht halb punktgroß sind.

Die Flügeldecken sind um ein Viertel länger als der Halsschild, fast breiter als lang, haben vorspringende Schultern und sind seitlich flach gerundet, die hintere Ausrandung ist flach. In der Gesamtwölbung tritt der Nahteindruck, der etwas über die Mitte reicht, gut hervor. Die Punkte sind noch wesent-

lich gröber als am Halsschild, nur am hinteren Abfall bleiben sie kleiner. Hier ist eine feine Randlinie, vorn ein kurzer Rand erkennbar.

Das Abdomen ist etwas zugespitzt, ungerandet, flach quer eingeschnürt, vorn so grob wie am Kopf; hinten feiner punktiert, am fünften Ring, der einen Hautsaum trägt, sind die Punkte etwa halb so groß wie vorn, ihr Abstand ist ungefähr gleich dem Durchmesser.

Die Beine sind kurz und wenig kräftig, die Hintertarsen sind nur wenig länger als die Hälfte der Schienen, das zweite Glied ist halb so lang als das erste und fast doppelt so lang als das dritte, das leicht gezipfelt ist, die Lappen des vierten Gliedes sind mäßig lang und schmal, das letzte ist kürzer als das Grundglied.

Mikroskulptur ist auf der ganzen Oberseite ausgebildet, am Vorderkörper ist das Netz jedoch schwächer eingeritzt.

♂ (Abb. 10): 6. Sternit schwach dreieckig ausgeschnitten, das 5. schmal und schwach ausgeschnitten und davor auf kleiner Fläche vertieft, hier dichter und feiner punktiert und goldgelb behaart. Die Behaarung ist nur auf der hinteren Hälfte auffällig, gelb, und steht hier, etwas konvergierend, über den Rand. Die Schenkel sind nicht verdickt. — Forceps: Abb. 11.

Länge 2,7—3 mm. Costa Rica: Vara Blanca (zwischen Barba und Poas), 2000 m, 6 ♂ 13 ♀. (H. Schmidt.)

Diese kleine Art, die ich dem Entdecker widme, ist dem *segnis* Sh. sehr ähnlich, doch ist die Punktierung dichter und besonders am 5. Tergit gröber und viel dichter, die Flügeldekken sind länger und breiter und die männliche Auszeichnung ist ein wenig anders.

Stenus **pinniger** L. Bck. n. sp.

Schwarz, glänzend, ziemlich grob punktiert, kaum behaart, Fühlerbasis, Taster und Beine gelb, Schenkelspitzen und Tarsengliedspitzen (ohne das vierte) gebräunt, die Fühler zur Spitze dunkel.

Der Kopf ist so breit wie die Flügeldecken, kaum eingedrückt, aber mit zwei gut entwickelten Furchen versehen, der dazwischen liegende Teil ist flach dachartig gewölbt, nicht, geglättet. Die Fühlerhöcker reichen weit rückwärts, außerdem ist hinten neben jedem Auge eine winzige Glättung schwach erhoben. Die Punktur ist fein und steht ziemlich dicht, jeder

Punkt entspricht der Querschnittgröße des dritten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind halbpunktgroß. Die Scheitelquerfurche ist wenig scharf, die dahinterliegende Halspartie ist wie der Kopf punktiert. Die kurzen Fühler erreichen lange nicht den Hinterrand des Halsschildes: II: 1, III: $1^3/_4$, IV: $1^1/_3$, V: $1^1/_4$, VI: $1^1/_{10}$, VII: 1, VIII: $^3/_5$, IX—X: je $^4/_5$, XI: 1. Die langen Taster sind gestreckt keulig.

Der Halsschild ist kaum länger als breit, seitlich kräftig gerundet, in der Mitte am breitesten, Vorder- und Hinterrand sind gleichlang, beide fein liniert, am Vorderrand ist ein geringer Wulst innerhalb der Punktur abgegrenzt. Auf der Wölbung stehen die Punkte gleichmäßig dicht und sind kaum verbunden, die Zwischenräume sind kaum halbpunktgroß.

Die Flügeldecken sind nur wenig länger als der Halsschild, haben vortretende Schultern, die auf geringer Fläche geglättet sind, und sind seitlich fast parallel, hinten gemeinsam ausgerundet. Der Nahteindruck weitet sich vorn fast bis zu den Schultern, hinten wird er schmal, reicht aber bis zur Spitze. Die Nahtpunktreihe ist feiner als die Halsschildpunkte, die Scheibenpunkte sind viel gröber als diese, fast doppelt so grob, die Zwischenräume kaum halbpunktgroß.

Das ungerandete Abdomen ist so breit wie der Thorax, vorn ziemlich tief eingeschnürt, in der Einschnürung des ersten Tergits so grob und fast so dicht wie am Halsschild, nach hinten zu viel feiner punktiert, am fünften Tergit sind die Punkte sehr fein und stehen sehr weitläufig. Der weiße Hautsaum ist vorhanden.

Die Beine sind stämmig, die Tarsen kurz und breit, die Hintertarsen ungefähr so lang wie zwei Drittel der Schienen, das erste Glied ist fast doppelt so lang als das zweite, dieses um die Hälfte länger als das dritte, das kräftige Zipfel trägt, das vierte ist lang zweilappig, und das letzte hat die Länge des ersten.

Die Oberseite ist glatt, nur die Spitze des Hinterleibes, vom Hinterrand des vierten Tergits an, trägt Netzchagrin.

♂ (Abb. 12): Das 6. Sternit ist tief und breit dreieckig ausgeschnitten, davor abgeflacht, das 5. ist nicht ausgerundet, wenig abgeflacht, trägt längs der Mitte einen schmalen Längskiel, der den Vorderrand lange nicht erreicht und jederseits von einem ziemlich großen Büschel gelber Haare flankiert wird, die vor-

deren Sternite sind nicht ausgezeichnet. Die Schenkel sind verdickt.

♀: unbekannt.

Länge 3,4 mm. Costa Rica: Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon, auf Sandbank 12. II. 34 1 ♂. (F. Nevermann.)

Diese Art ist dem *docilis* Sh. verwandt, doch sind die Gliedmaßen der neuen Art dunkler, der Hinterleib ist feiner punktiert, und die Schenkel des ♂ sind verdickt.

Stenus consentaneus L. Bck. n. sp.

Grünlich glänzend, dicht und grob punktiert, Vorderkopf bärtig, sonst kaum deutlich behaart. Fühler, Taster und Beine rotgelb, Fühlerkeule, die Glieder vom dritten an an der Spitze und die Tarsenglieder zur Spitze schmal geschwärzt.

Der Kopf ist so breit wie die Flügeldecken, die großen Augen begrenzen eine etwas vertiefte, längs der Mitte schwach erhobene Stirn, die gleichmäßig dicht, grob und tief punktiert ist. Jeder Punkt ist noch etwas größer als der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind kaum halb so groß. Nur die kurzen Fühlerhöcker sind glatt und glänzend. Die schlanken Fühler erreichen ungefähr den Thoraxhinterrand; II: 1, III: $1^7/_8$, IV: $1^1/_2$, V: $1^1/_2$, VI: $1^1/_5$, VII: 1, VIII—X: je $^4/_5$, XI: $^9/_{10}$, die beiden vorletzten Glieder sind wenig länger als breit. Das dritte Palpenglied ist schlank gekeult, kaum gekrümmt.

Der Halsschild ist um ein Viertel länger als eben hinter der Mitte breit, seitlich mäßig erweitert, Vorder- und Hinterrand sind gleichbreit, nur am Vorderrand ist eine feine Randlinie erkennbar. Auf der Wölbung ist die Punktur sehr dicht, etwas ungleichmäßig grob, jedoch durchschnittlich beträchtlich gröber als am Kopf, sodaß jeder Punkt die Querschnittgröße des zweiten Antennengliedes erreicht, die Zwischenräume sind viel schmäler.

Die Flügeldecken sind bedeutend breiter und ungefähr um ein Viertel länger als der Halsschild, in der Basispartie flach eingedrückt, der Eindruck erreicht an der Naht lange nicht die Spitze. Der Hinterrand ist sehr fein liniert. Die Punkte stehen hier ein wenig undichter als auf dem Thorax, sodaß die Zwischenräume ein Drittel der Punktbreite erreichen, die Punkte sind noch gröber als am Halsschild. Am Schulterwinkel be-

findet sich eine kleine Glättung, innerhalb der Schulter eine kurze Längsvertiefung.

Der stielrunde Hinterleib ist an den ersten Ringen mäßig tief eingeschnürt, überall grob und dicht, jedoch nach rückwärts feiner werdend, punktiert, sodaß das Basaltergit fast so grobe Punkte wie der Halsschild, das fünfte wesentlich feinere trägt. Der fünfte Ring ist mit einem feinen weißen Hautsaum versehen.

Die Beine sind mäßig lang, die Hintertarsen zwei Drittel so lang wie die Schienen, das erste Glied ist doppelt so lang als das zweite, dieses um die Hälfte länger als das dritte, das vierte ist lang und schmal zweilappig, das letzte kürzer als das erste, aber länger als das zweite.

Die Oberseite ist glatt, nur das fünfte und sechste Tergit sind genetzt.

♂ (Abb. 13): 6. Sternit mäßig tief, ziemlich spitzwinklig ausgeschnitten, neben und vor dem Ausschnitt geglättet. Das 5. Sternit ist schmal und schwach ausgerundet, davor feiner und dichter punktiert und fein gelbhaarig; die Goldhaare überragen den Hinterrand ein wenig und streben zur Mitte zusammen. Die Hinterbrust ist abgeflacht und trägt eine schmale und niedrige glänzende Mittellängslinie. Die Schenkel sind nicht verdickt.

♀ unbekannt.

Länge 3,6 mm. Costa Rica: La Caja, 8 km westlich San José. 1934, 1 ♂. (H. Schmidt.)

Aus der Verwandtschaft des *docilis* Sh., doch ist bei der neuen Art die Punktur dichter, die Stirn flacher, der Halsschild länger, die Flügeldecken sind breiter usw., von *bajulus*, mit dem sie in der Flügeldeckenlänge und -breite ungefähr übereinstimmt, trennt sie die ungekielte Stirn, der längere Halsschild und die nicht verdickten Hinterschenkel im männlichen Geschlecht.

Stenus livens L. Bck. n. sp.

Metallisch grünglänzend, dicht und mäßig grob punktiert kaum behaart. Fühler gelbrot, die Basis heller, zur Spitze allmählich dunkler, Keule braun. An den Tastern ist fast das ganze dritte und die Spitze des zweiten Gliedes angedunkelt, Beine rotbraun oder braunrot, Tarsen etwas heller; wenn die Beine etwas heller sind, tritt eine Verdunkelung in der Kniegegend deutlich hervor.

Der Kopf ist wenig breiter als der Halsschild, viel schmäler als die Flügeldecken, die Stirn nicht eingedrückt, mit schwachen Seitenfurchen und einer flachen Mittellängserhebung versehen, hinten neben den Augen liegt ein schwacher Rundwulst. Die Antennalhöcker sind schmal und laufen spitz aus, sonst steht die Punktur ziemlich gleichmäßig dicht, sodaß die Zwischenräume etwa halb punktgroß sind, jeder Punkt ungefähr die Größe der Querschnittfläche am zweiten Fühlerglied hat. Die Antennen sind kurz und erreichen nicht den Hinterrand des Thorax; II: 1, III: $1^3/_5$, IV: $1^1/_4$, V: $1^1/_{10}$, VI: 1, VII: $^3/_4$, VIII: $^3/_5$, IX: $^3/_4$, X: $^4/_5$, XI: 1, die vorletzten Glieder sind kaum länger als breit. Das dritte Glied der mäßig langen Palpen ist gekeult.

Der Halsschild ist nicht länger als breit, seitlich gerundet, in der Mitte am breitesten, Vorder- und Hinterrand gleichlang, vorn befindet sich eine geringe Wulstrandung. Die Punktur ist nicht ganz gleichmäßig, hinter der Mitte ist eine kurze und schmale Glättung, und an jeder Seite, etwa in der Mitte, ist meist eine weitere eben deutlich. In der Umgebung der Glättungen ist die Punktur etwas gröber und undichter, sonst so dicht, daß die Zwischenräume, die oft quer zusammenfließen bedeutend kleiner sind als die Punkte; diese sind durchschnittlich größer als die Kopfpunkte.

Die Flügeldecken sind um ein Drittel länger als der Halsschild und viel breiter, die Schultern springen vor, die Seiten laufen parallel, und die hintere gemeinsame Ausbuchtung ist flach. Auf der Fläche sind die Elytren uneben; längs der Naht ist der Eindruck ziemlich tief, hinten etwas flacher, innerhalb der Schultern befindet sich eine deutliche Längsvertiefung, die ungefähr in der Längsmitte oder wenig davor verflacht. Die Punktur ist gröber als am Halsschild, auf der Scheibe erreicht der einzelne Punkt die Querschnittgröße des zweiten Fühlergliedes, seitlich sind sie etwas kleiner und stehen meist auch ein wenig dichter, Rugositäten sind vereinzelt vorhanden.

Das Abdomen ist stielrund, leicht zugespitzt, an den Basaltergiten wenig tief eingeschnürt und bis hinten hin dicht punktiert. An der Basis der Tergite ist die Punktur gröber als gegen den Hinterrand, noch auf dem sechsten Ring fast so grob wie am Kopf. Der fünfte Ring trägt einen sehr deutlichen Hautsaum.

Die Beine sind stämmig und kurz, die Hintertarsen ungefähr halbschienenlang, das erste Glied fast doppelt so lang

als das zweite, dieses bedeutend länger als das dritte, ausgerandete, das vierte lang zweilappig, das letzte gleich dem ersten.

Die Oberseite ist glänzend glatt, die letzten Tergite sind kaum deutlich genetzt.

♂ (Abb. 14): 6. Sternit ziemlich tief, konvergent, im Grunde gerundet ausgeschnitten, das 5. auf der Längsmitte abgeflacht, feiner und dichter punktiert und weißhaarig, auch das vierte hinten noch etwas feiner punktiert.

♀: Die letzten Sternite sind etwas feiner und dichter punktiert und fein behaart.

Länge 3—3,4 mm. Mexico: Chapingo, Landwirtschaftliche Hochschule im Tale von Mexico, 2240 m, von Büschen am Rande eines reich mit Wasserpflanzen bestandenen Grabens geketschert 30. V. 1924 ♂♀ (Prof. Dr. A. Dampf.)

In der Färbung ist diese Art dem *St. addendus* Sh. nahestehend, aber die neue Art ist robuster, besonders ist der Thorax größer, die Behaarung weniger dicht, die Punktur gröber und die Beinfärbung dunkler.

Stenus segnis Sh.

(a. a. O., S. 655.)

Der Autor gibt an, daß er 4 ♀ untersucht habe. Von den eingesandten Typen des Brit. Mus. ist aber das erste Stück ein ♂ mit folgender Auszeichnung (Abb. 15): 6. Sternit breit und wenig tief, im Grunde gerundet, ausgeschnitten, davor in der Ausschnittbreite der ganzen Länge nach eingedrückt, das 5. nicht ausgeschnitten, aber auf der Mittelfläche bis zur Hälfte flach gedrückt, sehr fein punktiert und dicht goldgelb behaart, besonders hinten, wo die Haare konvergieren. Die vier Vordersternite sind sehr grob punktiert. Die Schenkel sind im Vergleich mit denjenigen des ♀ wenig verdickt.

Stenus pueblanus Bernh.

(Verh. zool. bot. Ges. Wien 1910, S. 365.)

Mexico: San Jacinto, auf einem Rübenfeld geketschert 26. XI. 29 1 ♀. (Dr. Dampf.)

Stenus callifer L. Bck. n. sp.

Schwarz, lackglänzend, grob punktiert, dünn und spärlich behaart, nur in der Quervertiefung des ersten Tergits sind die weißen Haare ein wenig länger und auffälliger. An den Füh-

lern ist das Basalglied gelb, die folgenden Glieder sind braun, und die Keule ist schwarz; das dritte Tasterglied ist gebräunt, die Basis gelb; an den Beinen sind die Schenkelbasis fast bis zur Mitte und das Tarsenbasal- und endglied gelb, die Schienenbasis ist nur sehr schmal und wenig aufgehellt, braun.

Der Kopf ist ein wenig schmäler als die Decken, nicht eingedrückt, mit fünf Glättungen versehen. Die Mittelglättung ist gegen den Scheitel durch eine Quereinschnürung abgegrenzt, nach vorn ein wenig verschmälert und erreicht nach vorn nur die Hälfte der Stirnlänge. Genau soweit rückwärts reichen die schmalen, glänzenden Antennalhöcker. Die hintere Augenglättung ist ziemlich umfangreich. Die zwischen den Glättungen leicht eingesenkten Partien sind dicht punktiert, jeder Punkt ist so groß wie der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind kaum halb so groß, die Behaarung ist fein und zerstreut. Die Antennen erreichen kaum den Thoraxhinterrand; II: 1, III: $1^{3}/_{4}$, IV: $1^{1}/_{3}$, V: $1^{1}/_{4}$, VI: $1^{1}/_{10}$, VII: 1, VIII: $^{3}/_{4}$, IX: $^{4}/_{5}$, X: $^{9}/_{10}$, XI: 1. Taster schlank und zur Spitze flachbogig gekeult.

Der Halsschild ist kaum länger als breit, seitlich nicht stark erweitert und in der Mitte am breitesten. Der Vorderrand trägt hinter der sehr feinen Randlinie einen mäßig tief abgesetzten Querwulst, der schmal punktfrei ist, der Hinterrand ist fein liniert. Die Mittelglättung ist halb thoraxlang, etwas nach vorn verschoben, die Seitenglättungen sind vorn weniger ausgeprägt als hinten, unregelmäßig; außerdem befindet sich noch am Seitenabfall, etwa in der Mitte, eine kleine höckerige Tuberkel. Die Punktur ist in der Umgebung der Glättungen am stärksten, seitlich und gegen die Ränder etwas feiner, hier manchmal kaum gröber als am Kopf, sonst so groß wie der Querschnitt des zweiten Fühlergliedes. Die Zwischenräume sind kaum halb punktgroß.

Die Elytren sind um ein Viertel länger als der Halsschild, haben vortretende Schultern und sind seitlich wenig erweitert, hinten gemeinsam flachrund ausgeschnitten, oben an Basis und Naht eingedrückt, vorn von der Naht bis zur Basismitte gerandet. Die Punktur ist ungleichmäßig grob und unregelmäßig verteilt, sodaß eine lange, schmale Glättung neben der Naht, eine ebensolche nahe dem Seitenrand, eine kleine auf der Schulter und eine höckerig erhobene vorn in geringer Entfernung von der Naht entsteht, außerdem stehen

die Punkte, die vorn wesentlich gröber, hinten fast feiner als am Thorax sind, auf der hinteren Scheibe bedeutend weitläufiger. Die sehr feinen Nahtpunkte sind etwas in die Länge gezogen.

Das Abdomen ist schlank, etwas zugespitzt, an den Basalringen ziemlich tief eingeschnürt, in den Querfurchen etwas gröber längskerbig, auf der hinteren Hälfte jedes Tergits feiner rund punktiert, hier am ersten Ring etwas feiner als am Thorax, an den Seiten immer dichter als auf der Mitte punktiert, die Punkte nach hinten an Größe und Dichte abnehmend, auf dem fünften Tergit sehr fein und ziemlich zerstreut stehend, dieses hinten weißhäutig gerandet, das Ende des Abdomens mit den beiden Sichelhaaren versehen.

Die Beine sind mäßig schlank, die Hintertarsen messen mehr als die halbe Schienenlänge, das erste Glied ist doppelt so lang als das zweite, dieses weniger länger als das folgende, das mit kräftigen Zipfeln versehen ist, das vierte ist lang und schmal zweilappig, das letzte ungefähr gleich dem ersten.

Die Oberseite ist spiegelglatt.

♂: unbekannt.

♀: Die Sternite 4—6 sind viel feiner punktiert als die drei vorderen, am fünften ist eine geringe Abflachung und etwas dichtere Behaarung deutlich.

Länge 4,1 mm. Costa Rica: La Caja, 8 km westlich von San José 1 ♀ (Heinr. Schmidt).

Diese Art ist in Gestalt und Größe *St. gentilis* Sh. ähnlich, doch ist dessen Thorax schlanker, und die Färbung der Extremitäten ist bedeutend heller.

Stenus candens L. Bck. n. sp.

Schwarz, lackglänzend, dünn und spärlich, deutlicher am Hinterleib behaart, am Vorderkörper grob punktiert, an Kopf und Thorax mit Glättungen versehen, Fühler an der Basis gelb, Taster ebenfalls hell, Beine schwarz, Vorderschenkel an der Basis schmal gebräunt, an den hinteren Schenkeln noch schmäler, alle Schienen im basalen Drittel unscharf abgesetzt, hellgelb, das erste Tarsenglied (oft auch das zweite) ebenfalls aufgehellt.

Der Kopf ist ein wenig schmäler als die Flügeldecken an der breitesten Stelle, die Stirn wenig eingedrückt, mit so aus-

gedehnten Glättungen versehen, daß die Punktur dagegen zurücktritt. Der wulstige Mittelteil ist hinten breit, läuft nach vorn spitzkielig zu und ist glänzend glatt, die stark erhöhten Antennalhöcker ziehen, allmählich verflachend, weit rückwärts, und die Seitenglättungen sind sehr ausgedehnt. Die dazwischen stehenden Punkte beschränken sich auf vertiefte Reihen, deren Einzelpunkte klein bleiben, der Durchmesser ist ungefähr so groß wie der Querschnitt des dritten Fühlergliedes. Der Vorderkopf ist bebärtet, jedoch nicht gescheitelt. Die Fühler sind nur in basalen Resten vorhanden, das dritte Glied ist etwas mehr als doppelt so lang als das zweite. Das lange dritte Tasterglied ist gekeult, wenig gekrümmt.

Der Halsschild ist kaum länger als breit, seitlich knollig erweitert, eben hinter der Mitte am breitesten, dann eingezogen und im letzten Drittel parallel, gewölbt, der Vorderrand ist stark, der Hinterrand wenig kräftig gewulstet. Die lanzettliche Mittelglättung läßt das vordere Drittel frei, die wulstigen Seitenglättungen sind mehrfach durch Punkte unterbrochen, die seitliche Höckerglättung ist länglich und steht quer zur Längsachse des Halsschildes. Die tiefen Punkte sind grob, jeder einzelne ist größer als die Querfläche des zweiten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind schmäler als der Punktradius lang ist.

Die Flügeldecken sind kaum um ein Viertel länger als der Thorax, haben vortretende Schultern, sind nahezu seitenparallel und hinten gemeinsam breit und ziemlich tief ausgerundet. Der kräftige Nahteindruck erweitert sich vorn bis fast zu den Schultern. Der Schulterhöcker, eine Schwiele auf der Mitte jeder Decke, etwas rückwärts verschoben, und ein schmaler geschlängelter Wulst neben der hinteren Nahthälfte sind glänzend glatt, sonst steht die tief eingestochene Punktur dicht, die einzelnen Punkte sind, abgesehen von der feineren Nahtreihe, hinten etwa so grob wie auf dem Halsschild, vorn etwas gröber.

Das Abdomen ist halsschildbreit, stielrund, an den Vorderringen tief eingeschnürt, in den Einschnürungen etwas gröber nach rückwärts auf jedem Ring zerstreuter und feiner punktiert, auf den letzten Tergiten am feinsten und ziemlich zerstreut. Der fünfte Ring trägt am Hinterrand einen kräftigen Hautsaum, an der Hinterleibsspitze stehen zwei leicht einwärtsgekrümmte Borsten.

Die Beine sind mäßig lang und schlank, die Hintertarsen etwas mehr als halbschienenlang, das erste Glied ist reichlich

doppelt so lang als das zweite, dieses um die Hälfte länger als das dritte, gezipfelte, das vierte ist lang und schmal zweilappig, das letzte ein wenig länger als das zweite.

Die Oberseite ist spiegelglatt.

♂ (Abb. 16): 6. Sternit kurz dreieckig ausgeschnitten, davor feiner und dichter punktiert und fein behaart, 5. Sternit schwach eckig ausgebuchtet, davor auf schmaler Längsfläche bis ziemlich weit vorn flach eingedrückt und mit feinen Silberhaaren, die hinten über den Rand stehen und leicht konvergieren, besetzt.

♀ unbekannt.

Länge 3,3 mm. Mexico, Balsas, Staat Guerrere 13. XII. 29 an Uferrasen. (Dr. Dampf.)

Diese neue Art steht dem *callifer* m. nahe, ist aber kleiner, der Halsschild ist hinten mehr eingezogen, die Glättung der Flügeldecken steht weiter rückwärts und die Beinfärbung ist dunkler.

Stenus armillatus L. Bck. n. sp.

Schwarz, lackglänzend, dünn und spärlich behaart, am Vorderkörper grob punktiert; Fühler gelbrot, die Keule dunkel und die übrigen Glieder an der Spitze leicht und schmal gebräunt, Taster gelb, Beine schwarz, Schenkel an der Unterseite, besonders zur Basis, braun, Schienen in der Basishälfte gelb, dann (ohne scharfen Uebergang) braun, die Tarsenbasis ± ausgedehnt aufgehellt.

Der Kopf ist so breit oder fast so breit wie die Flügeldecken, die Stirn nicht vertieft, aber mit fünf schwieligen Glättungen versehen, von ihnen ist die Mittellängsschwiele die größte und reicht weit nach vorn, die Antennalhöcker sind lang und schmal und gehen rückwärts mit feiner Verbindung in die Augenschwielen über, welche die Stirnfurchen hinten fast abschließen. Die Zwischenpunktur ist nur fein und etwas ungleichmäßig grob, durchschnittlich gleich dem Querschnitt des dritten Fühlergliedes. Die Fühler erreichen fast den Thoraxhinterrand; II: 1, III: $1^{9}/_{10}$, IV: $1^{2}/_{5}$, V: $1^{1}/_{3}$, VI: 1, VII: $^{3}/_{4}$, VIII: $^{3}/_{5}$, IX: $^{2}/_{3}$, X: $^{3}/_{4}$, XI: $^{9}/_{10}$. Die Taster sind schlank, das dritte Glied ist keulig.

Der Halsschild ist eben deutlich länger als breit, unmittelbar vor der Mitte am breitesten, die Verjüngung nach hinten erfolgt in schwach konkaver Linie, nach vorn konvex, vor dem Querwulst des Vorderrandes ist die Randlinie kaum

erkennbar, am Hinterrand ist sie sehr deutlich. Mittelglättung und Seitenglättungen sind kräftig entwickelt, dagegen ist die Höckerschwiele an der breitesten Stelle der Seite nur schwach ausgebildet. Die Punkte sind sehr grob, so grob wie der Querschnitt des zweiten Fühlergliedes, seitlich etwas feiner, die Zwischenräume sind kleiner als der Punktradius.

Die Flügeldecken sind um ein Viertel länger als der Halsschild, die Schultern treten vor, die Seiten sind hinten leicht gebaucht. Vorderrand- und Nahteindruck sind gut ausgeprägt. Die Schulterglättung ist wenig entwickelt, eine Nahtglättung wenig erkennbar, dagegen ist die Scheibenglättung gut ausgebildet. Die Punktur ist besonders im Bereich der Scheibenglättung sehr grob, viel gröber als am Halsschild, seitlich und hinten ungefähr so grob wie dort. Am Vorderrand ist der aufgeworfene Saum nur kurz, er erreicht nicht die halbe Breite der Deckenbasis.

Der Hinterleib ist halsschildbreit, etwas zugespitzt, kräftig eingeschnürt, in der Einschnürung grobkerbig, sonst sehr fein und weitläufig punktiert, längs breiter Mitte ist eine fast punktlose Fläche. Der fünfte Ring trägt den weißen Hautsaum.

Die Beine sind mäßig lang, die Hintertarsen sind fast zwei Drittel schienenlang, das erste Glied ist fast doppelt so lang als das zweite, dieses um die Hälfte länger als das dritte, gezipfelte, das vierte ist lang und schmal zweilappig, das letzte ist kürzer als das erste.

Die Oberseite ist spiegelglatt.

♂ (Abb. 17): 6. Sternit kurz dreieckig ausgeschnitten, davor dichter und feiner punktiert, zur Basis etwas gröber und weitläufiger, 5. Sternit ganz flach ausgeschnitten, davor auf kleiner Fläche ebenfalls feiner punktiert und dichter behaart.

♀: 6. Sternit zugerundet, auf der Mittelfläche der ganzen Länge nach feiner und dichter punktiert und dichter behaart, das 5. ebenso auf einer kleinen Fläche vor dem Hinterrande gestaltet.

Länge 3,3—3,5 mm. Mexico: Tabasco 1 ♂, Yantepec 1 ♀ (J. Flohr).

Dieses Pärchen hielt ich früher als zu *St. scutiger* Sh. gehörig, aber diese Art ist größer, die Gelbfärbung an Schienen und Schenkel ist weniger ausgedehnt, die Punktur ist gröber und die Spiegelflecke sind ausgedehnter.

In meiner Sammlung.

Stenus arenarius L. Bck. n. sp.

Schwarz, leicht bläulich schimmernd, stark glänzend, grob punktiert, spärlich und dünn behaart. Fühler braun, die Gliedbasis (außer der Keule) ± ausgedehnt gelbrot, Taster meist ganz gelbrot, manchmal das dritte Glied leicht gebräunt, selten schon das zweite, Beine schwarz, Schienenbasis ein Viertel bis ein Drittel der Länge rotgelb, Beine und Unterseite dichter grauhaarig.

Der Kopf erreicht nicht ganz die Breite der Flügeldecken, die Stirn ist wenig vertieft, die Stirnfurchen sind aber wegen der kräftig vortretenden Glättungen sehr ausgeprägt. Die dickwulstige, keilförmige Mittelglättung läßt die Stirn frei, die kräftigen Antennalhöcker sind durch dünnen Stiel mit der hinteren Augenglättung verbunden, die weit rückwärts verlängert ist. Dazwischen sind die ziemlich dicht stehenden Punkte so groß wie der Querschnitt des dritten Fühlergliedes. Der Vorderkopf ist bärtig, die Haare stehen jedoch nicht gescheitelt. Die Fühler erreichen nicht ganz den Thoraxhinterrand; II : 1 III : $2^1/_{10}$ IV : $1^1/_3$ V : $1^1/_5$ VI : 1 VII : $^9/_{10}$ VIII : $^2/_3$ IX—X : je $^3/_4$ XI : $^7/_8$. Die Taster sind schlank, das dritte Glied ist sanft gebogen und gekeult.

Der Halsschild ist wenig länger als breit, seitlich gewölbt und in der Mitte am breitesten. Vorder- und Hinterrand sind durch einen kräftigen Querwulst, der unpunktiert ist, abgesetzt, der äußerste Rand trägt noch eine scharf eingeschnittene Linie. Die seitlich unregelmäßig abgegrenzte Mittelglanzfläche läßt das vordere Fünftel oder Sechstel der Länge frei, hinten ist der Abstand noch geringer, die stark entwickelte Seitenglättung ist oft in der Mitte unterbrochen; ganz außen befindet sich noch eine kleinere Glättung. Die Punktur ist sehr grob, meist so groß wie der Querschnitt des zweiten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind kleiner als die Punkte.

Die Flügeldecken sind um ein Drittel länger und bedeutend breiter als der Thorax, die Schultern treten kräftig vor, die Seiten sind flach gebogen, der hintere Ausschnitt ist flach. Die Naht ist kräftig vertieft, innerhalb der Schulter ist eine geringe Furche auf kurze Strecke erkennbar. Der schmale Vorderrand endet an dem geglätteten Schulterhöcker. In der Nahtvertiefung und vor dem Hinterrand sind die Punkte kleiner als am Halsschild, auf der Scheibe so groß wie dort. Auf der Scheibenmitte entsteht durch Ausfall einiger Punkte

eine unregelmäßige Glättung, die oft weit rückwärts reicht. Manchmal wird auch nahe der Naht eine Glättung deutlich. Die Nahtlinie trägt viel feinere, in die Länge gezogene Punkte.

Der Hinterleib ist so breit wie der Halsschild, allmählich zugespitzt, an den Basalringen tief eingeschnürt und hier grobkerbig punktiert, auf der hinteren Tergithälfte stehen die Punkte, die von vorn bis hinten an Größe abnehmen, überall zerstreut, besonders zur Mitte. Der fünfte Ring trägt einen Hautsaum, die Spitze des Abdomens ist mit zwei leicht gekrümmten Borsten (nach Art der Gattung *Dianous*, jedoch kleiner und schwächer) versehen.

Die Beine sind mäßig lang, die Hintertarsen nicht ganz zweidrittel schienenlang, das erste Glied doppelt so lang als das zweite, dieses etwas länger als das dritte, das leicht gezipfelt ist, das vierte lang und schmal zweilappig, das Klauenglied nicht ganz so lang als das erste.

Die ganze Oberseite ist spiegelglatt.

♂ (Abb. 18): Das 6. Sternit ist nicht sehr tief, aber spitzwinklig ausgeschnitten, seitlich vom Ausschnitt dicht und fein punktiert und dicht weiß-grau behaart, das fünfte Sternit ist breit und mäßig tief ausgerundet, davor bis fast zum Vorderrand eingedrückt, im Eindruck fein weitläufig punktiert und dicht und lang graugelb behaart; die Haare treten ziemlich weit über den Hinterrand vor und konvergieren hier, indem sie leicht gebogen sind. Das vierte Tergit ist etwa bis zur Hälfte eingedrückt, im Eindruck feiner punktiert und fein behaart. Die Vordertergite tragen vor der Mitte des Hinterrandes je eine dreieckige punktfreie Fläche.

♀: Das 5. Sternit ist am Hinterrand flach ausgeschnitten, davor fein und dicht punktiert und fein behaart, das 6. längs der Mitte feiner und dichter punktiert, hinten einfach abgerundet.

Lg. 4,5—5 mm Costa Rica: Ramal, Parismina, Santa Clara 6. III. 23 1 ♂; Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon, 25. II. 24 ♂ ♀, 18. I. 25 1 ♂, 9. II. 28 1 Stck.; 25. III. 28 1 ♀, 2. II. 33 4 ♂ 3 ♀, alle auf Sandbank oder im Sand am Reventazon, manchmal im Sonnenschein umherlaufend (25. II. 24.)

Diese Art ist mit *St. laceratus* Sh. nahe verwandt, aber robuster, die Flügeldecken sind relativ länger, die gelbe Färbung an der Schienenbasis ist ausgedehnter und die männliche Auszeichnung ist stärker.

Stenus asperatus Sh.

(a. a. O., S. 659.)

Diese Art ist vom Autor gut charakterisiert, indem er im Vergleich mit *laceratus* Sh. die breite gelbe Basis der Schenkel hervorhebt, er nennt aber auch die Fühlerbasis gelb. Offenbar hat er von dem einzigen angeführten Fundort nur wenige Tiere vor sich gehabt; die 46 Stücke aus Costa Rica (F. Nevermann leg.) haben meist ± angedunkelte Fühlerbasis. Die Beschreibung der männlichen Auszeichnung bedarf der Ergänzung (Abb. 19). 6. Sternit flach dreieckig ausgeschnitten, davor bis vorn längs der Mitte abgeflacht und feiner und dichter punktiert. Das 5. Sternit noch flacher ausgerundet und längs der Mitte breit und mäßig tief eingedrückt, im Eindruck feiner und dichter punktiert und dichter graugelb behaart, das 4. Sternit auf der hinteren Hälfte wie das folgende gebaut. Forceps: Abb. 20.

Das außer einem typischen Stück vorliegende Material von Costa Rica bringt folgende Angaben: Ramal, Parismina, Santa Clara 6. III. 23: 1 ♀

Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon 15. XII. 24: 1 ♀, 27. VI. 29: 2 ♀, 2. II. 33: 5 ♂ (davon 2 unreif), 9 ♀, 12. II. 34: 14 ♂ 14 ♀.

Sämtliche Stücke haben auf besonderem Zettel die Notiz: „auf Sandbank".

Stenus scutiger Sh.

(a. a. O., S. 660)

♂ (Abb. 21): 6. Sternit wenig tief rundlich ausgeschnitten, das 5. noch schwächer ausgeschnitten und davor längs der Mitte abgeflacht, hier fein silberhaarig und feiner und dichter punktiert als seitlich. (Type).

Stenus micans Sh.

(a. a. O., S. 656.)

Die männliche Auszeichnung ist in der Diagnose nicht ausreichend charakterisiert (Abb. 22). Das 6. Sternit ist ziemlich tief, im Grunde gerundet, ausgeschnitten, das 5. ist hinten in der Mitte leicht ausgeeckt, davor auf kurzer Fläche, die nach vorn scharf begrenzt ist, eingedrückt, im Eindruck dicht gelbhaarig, die Haare stehen hinten lang über den Rand, vorn sind

sie viel weniger dicht. Am 4. Sternit ist die Mitte des Hinterrandes nach hinten vorgezogen, davor feiner als am 3., aber gröber als am 5. punktiert (Type).

Stenus gentilis Sh.

(a. a. O., S. 657.)

♂ (Abb. 23): 6. Sternit wenig tief gerundet ausgeschnitten, das 5. ganz flach ausgeschnitten, davor der Länge nach flach eingedrückt, im Eindruck gelbsilberig-filzig behaart, die Haare über den Hinterrand ziemlich lang hinwegragend, das 4. Sternit wenig ausgeschnitten, davor auf kleiner Fläche eingedrückt und hier filzig behaart, mit dem 5. Sternit einen einheitlichen Eindruck bildend. Die Hinterbrust ist länglich eingedrückt (Type).

Stenus Salvini Sh.

(a. a. O., S. 659.)

♂ (Abb.) 24: 6. Sternit mit tiefem, ziemlich spitzem Ausschnitt, das 5. mit sehr kleinem Ausschnitt, davor, etwas vom Hinterrand abgerückt, elliptisch eingedrückt, hinter dem Vorderrand mit zwei kleinen Höckern versehen, hinten fein und dicht punktiert, vorn fast glatt, das 4. Sternit hinten flach gebuchtet, davor längs der Mitte spiegelglatt, hinter dem Vorderrand mit deutlicher Wölbung. Die Hinterbrust ist wenig eingedrückt (Type).

Stenus actephilus L. Bck. n. sp.

Schwarz, lackglänzend, Vorderkörper grob punktiert, Vorderkopf, Abdomen und Beine dünn grau behaart, Fühler an der Basis gelbrot, die mittleren Glieder im Spitzenteile ± ausgedehnt angedunkelt, die letzten fünf völlig dunkel, Taster rotgelb, Schenkel im basalen Drittel oder etwas mehr gebräunt, basale Schienenhälfte und der größte Teil des ersten Tarsengliedes rotgelb, sonst die Beine schwarz, beide Farben nicht scharf gegeneinander abgegrenzt.

Der Kopf ist so breit wie die Flügeldecken, die Stirn kaum eingedrückt, mit fünf Glättungen versehen, davon bildet die Mittelglättung einen schlanken Kiel, der etwas über die Stirnmitte nach vorn reicht, die feinen Antennalkiele überragen nach hinten die Spitze des Mittelkiels, die hintere Augenglättung ist durch die Furche von der Mittelkielbasis getrennt. Die dicht stehenden Punkte sind fast etwas größer als der Schnitt des

dritten Antennalgliedes. Die Fühler erreichen den Hinterrand des Halsschildes; II : 1, III : $1^{9}/_{10}$, IV : $1\,^{2}/_{3}$, V : $1\,^{2}/_{3}$, VI : 1, VII ; $^{3}/_{4}$, VIII : $^{3}/_{5}$, IX—X: je $^{9}/_{10}$, XI : 1. Die Taster sind schlank und leicht gekeult.

Der Thorax ist kaum länger als eben hinter der Mitte breit, die Seiten sind nach der Verengerung parallel, Vorder- und Hinterrand gleichlang. Vor dem kräftigen Randwulst ist eine Randlinie kaum erkennbar, die hintere Randlinie ist deutlich. Die langovale Mittelglättung bleibt vom Vorderrand etwas weiter als vom Hinterrand entfernt, die Seitenglättungen sind mehrfach durch Punkte unterbrochen, seitlich fällt von der Stelle der größten Breite eine Glättung zu den Vorderhüften herab. Die Punktur ist ungleichmäßig, um die Mittelglättung gröber und größer als der Schnitt des zweiten Fühlergliedes, seitlich etwas weniger grob. Die Zwischenräume erreichen außerhalb der Glättungen nicht die halbe Punktgröße.

Die Flügeldecken sind kaum länger als der Halsschild, die Schultern treten etwas vor, die Seiten sind fast parallel, der hintere gemeinsame Ausschnitt ist breit und ziemlich tief. Vorn ist der Eindruck tiefer und breit, an der hinteren Naht schmal und weniger tief. Längs der mittleren Naht steht eine schmale, geschlängelte Glättung, die Schulterbeule ist augedehnt geglättet, vorn, etwas näher zur Naht als zur Schulter, befindet sich noch eine leicht aufgeworfene Glättung. In der Umgebung dieser und weiter rückwärts auf der Scheibe sind sehr grobe Punkte, jedoch kaum gröber als die stärksten des Thorax, hinten und seitlich werden die Punkte etwas feiner und stehen dichter; auf der Scheibe sind die Zwischenräume etwa halb punktgroß, sonst kleiner.

Der Hinterleib ist an der Basis fast thoraxbreit, etwas zugespitzt, ziemlich tief quer eingeschnürt, in den Einschnürungen sehr grobkerbig, auf der hinteren Hälfte der Tergite zur Mitte weitläufiger als seitlich, das erste Segment ungefähr so grob wie am Kopf, nach rückwärts allmählich viel feiner und weitläufiger punktiert. Hautsaum am fünften und Palisadenkamm am siebenten Tergit sind vorhanden, ebenso auch die beiden gebogenen Spitzenbörstchen.

An den mäßig schlanken Beinen sind die Hintertarsen fast zwei Drittel so lang wie die Schienen, das erste Glied ist doppelt so lang als das zweite, dieses um die Hälfte länger als

das gezipfelte dritte, das vierte ist lang und schmal zweilappig, das Klauenglied etwas kürzer als das erste.

Die Oberseite ist nicht chagriniert.

♂: unbekannt.

♀: die letzten Sternite sind feiner und dichter punktiert und das fünfte auch etwas dichter behaart.

Länge 4,3 mm. Costa Rica: Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon 1. II. 1932 1♀ auf Sandbank. (F. Nevermann).

St. actephilus m. steht dem *remotus* Sh. nahe, der jedoch etwas längeren Halsschild, längere Gliedmaßen und ausgedehntere Glättungen des Vorderkörpers hat und daher stärker glänzt.

Stenus incognitus Sh.

(a. a. O., S. 652.)

Costa Rica: Coronado 1400—1500 m 15. VII. 30 (E. Aßmann coll., von F. Nevermann eingesandt). Bislang aus Guatemala mitgeteilt.

Stenus Dampfi L. Bck. n. sp.

Schwarz, mäßig stark glänzend, weißlich behaart, gleichmäßig dicht und mäßig grob punktiert. Fühler gelbrot oder braunrot, das Basalglied und die Keule dunkel, manchmal auch das zweite Glied ausgedehnt und die folgenden an der Spitze gebräunt. Taster ganz gelbrot oder ± angedunkelt, Tarsen rotgelb, die Gliedspitzen mit Ausnahme des vierten ± ausgedehnt gefleckt.

Der Kopf ist ein wenig schmäler als die Flügeldecken, die Stirn hat keine Furchen, sondern jederseits eine Längsgrube auf der hinteren Hälfte, die dazwischen liegende Mittelerhebung ist sehr breit, rund gewölbt, die Antennalhöcker sind mäßig lang, nur vorn glatt. Die Punktierung ist gleichmäßig, ungefähr so grob, daß jeder Punkt gleich dem Querschnitt des dritten Fühlergliedes ist, die Zwischenräume sind kaum halb so groß, auf der hinteren Längsmitte fallen selten einige Punkte aus, sodaß dann eine winzige Glättung sichtbar wird. Der Scheitel ist abgeschnürt, die Halspartie punktiert. Die Fühler sind kurz und erreichen kaum den Halsschildhinterrand; II : 1, III : $1\,^{7}/_{8}$, IV : $1\,^{1}/_{4}$, V : $1\,^{1}/_{5}$, VI : $^{9}/_{10}$, VII : $^{2}/_{3}$, VIII : $^{1}/_{2}$, IX : $^{3}/_{5}$, X : $^{2}/_{3}$, XI : $^{9}/_{10}$. Die Taster sind langkeulig, das dritte Glied ist wenig gekrümmt.

Der Halsschild ist so lang wie breit oder kaum länger, seitlich gerundet, in der Mitte am breitesten, Vorder- und Hinterrand gleichlang, ungerandet. Hinter der Mitte ist jederseits eine flache Schrägfurche sichtbar, dahinter ein stumpfer Höcker. Die Punktur ist wenig gröber als diejenige des Kopfes und steht ebenso dicht.

Die Flügeldecken sind um ein Drittel länger und viel breiter als der Thorax, die Schultern treten vor, die Seiten sind parallel, die hintere gemeinsame Ausbuchtung ist flach stumpfeckig. Der Nahteindruck erweitert sich vorn fast bis zur Schulter und verflacht hinter der Mitte, ein Schultereindruck ist sehr kurz. Die Punkte sind am Hinterrand und an der Schulter so grob wie am Halsschild, auf der Scheibe viel gröber, die Zwischenräume sind ungefähr so breit wie der Punktradius lang ist. Die weißliche Behaarung ist längsgerichtet, nur an den Seiten leicht aufgebürstet und hinten an der Naht nach außen strebend.

Der Hinterleib ist wenig schmäler als die Flügeldecken ungerandet, vorn flach eingeschnürt, dicht punktiert, vorn so grob wie am Halsschild, hinten so wie am Kopf. Die Flügel sind wohlentwickelt, der weiße Hautsaum am fünften Tergit vorhanden. Die Behaarung ist etwas rauher und mehr aufgerichtet als am Vorderkörper.

Die Beine sind kräftig, die Hintertarsen etwas länger als die halben Schienen, das erste Glied ist doppelt so lang als das zweite, dieses wenig länger als das dritte, das Zipfel trägt, das vierte ist lang zweilappig, das fünfte kürzer als das erste.

Die Mikroskulptur des Vorderkörpers besteht in einer feinen Netzung. Der Hinterleib ist glatt.

♂: unbekannt.

♀: das letzte Sternit ist breit stumpfspitzig.

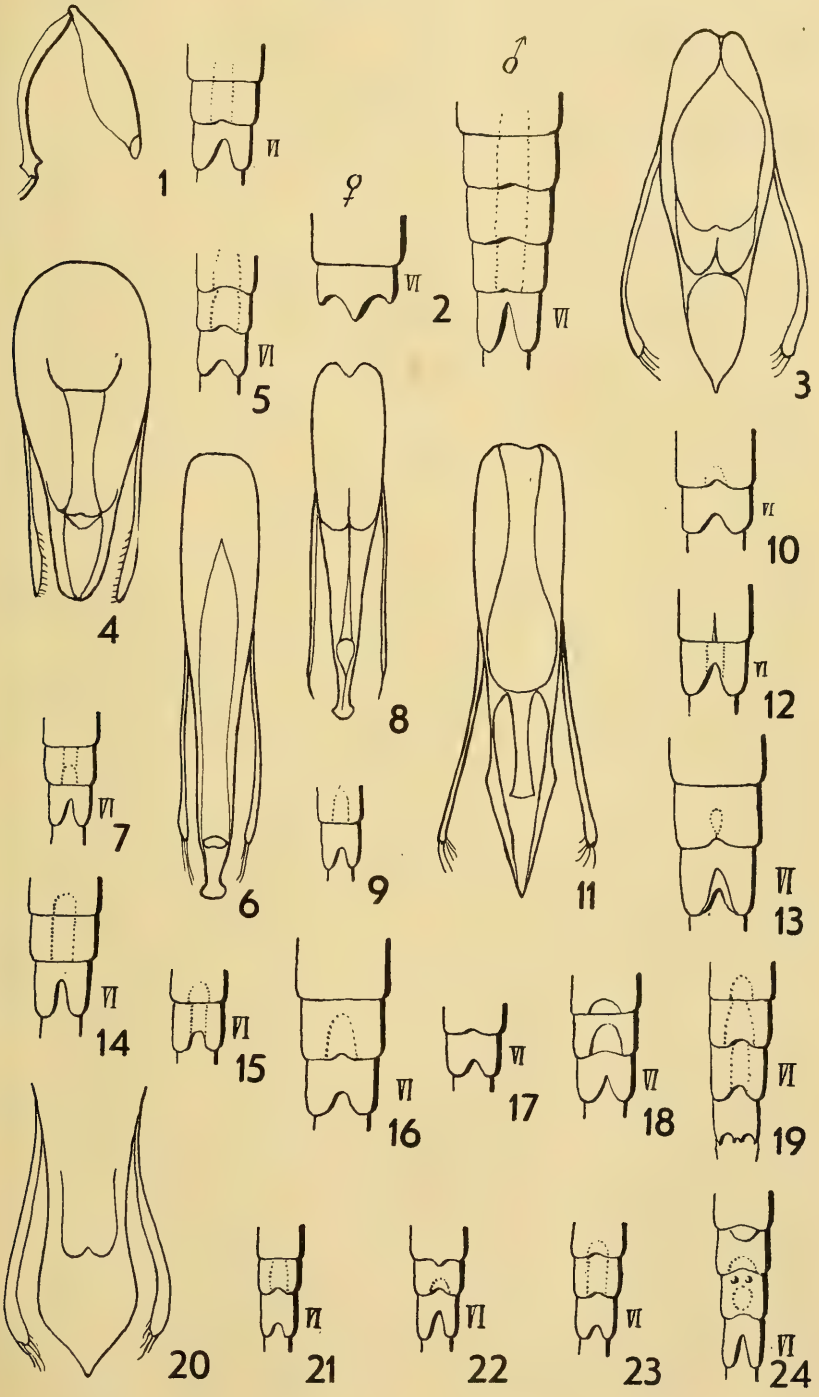
Länge 4,5 mm. Mexico, San Jacinto, von Alfalfa (Luzerne) geketschert. 20. VI. 1930 4 ♀ (Prof. Dr. A. Dampf).

Diese neue Art ist mit *alticola* Sh. verwandt, der jedoch einen breiteren Kopf, schmälere Flügeldecken und feiner punktiertes Abdomen hat, auch ist die Behaarung bei der verglichenen Art weniger rauh. Herrn Prof. Dr. A. Dampf gewidmet.

(Fortsetzung folgt.)

Figuren-Erklärung.

Abb. 1: *St. cruentus* L. Bck., Auszeichnung des ♂ an Hinterbeinen und Abdomen.
Abb. 2: *St. trifidus* L. Bck., Abdominale Unterseite beider Geschlechter.
Abb. 3: *St. sallaei*, Sh., Peniskapsel (Forceps), dorsal.
Abb. 4: *St. hostilis* Sh., Peniskapsel (Forceps), dorsal.
Abb. 5: *St mexicanus* Sh., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 6: *St. alacer* Cas., Peniskapsel dorsal.
Abb. 7: *St. solitarius* Sh., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 8: *St. buccalis* Sh., Peniskapsel, dorsal.
Abb. 9: *St. frequens* L. Bck., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 10: *St. Schmidti* L. Bck., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 11: *St. Schmidti* L. Bck., Peniskapsel dorsal.
Abb. 12: *St. pinniger* L. Bck., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 13: *St. consentaneus* L. Bck., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 14: *St. livens* L. Bck., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 15: *St. segnis* Sh., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 16: *St. candens* L. Bck., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 17: *St. armillatus* L. Bck., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 18: *St. arenarius* L. Bck., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 19: *St. asperatus* Sh., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 20: *St. asperatus* Sh., Peniskapsel, dorsal.
Abb. 21: *St. scutiger* Sh., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 22: *St. micans* Sh., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 23: *St. gentilis* Sh., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 24: *St. Salvini* Sh., ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.


1
VI
♀
VI
2
♂
VI
3
VI
5
4
8
6
VI
10
VI
12
VI
7
9
11
VI
13
VI
14
VI
15
VI
16
VI
17
VI
18
VI
19
20
VI
21
VI
22
VI
23
VI
24

Beiträge zur Kenntnis der Gattung Lithosia F. (Lep. Arct.) I.

Von **Franz Daniel**, München-Gräfelfing.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich mich bemüht, dem Genus *Lithosia* mein besonderes Augenmerk zuzuwenden. Ueber die Schwierigkeiten in einer Gruppe, die außerhalb Mitteleuropas noch keinerlei Uebersicht zuläßt, bin ich mir völlig im Klaren, vor allem über die Tatsache, daß nur wirklich umfangreiches Vergleichsmaterial bei einer derart variablen Gattung eine Klärung der Zusammenhänge bringen kann. Deshalb galten auch die ersten Jahre meiner Tätigkeit fast ausschließlich der Aufsammlung von Vergleichsserien. Gerade dieses Bemühen stößt jedoch auf große Schwierigkeiten, weil die meist nicht seltenen Falter von einem Großteil der praktisch tätigen Entomologen nur wenig beachtet werden. Um so mehr bin ich deshalb gerade den Herren Pfeiffer und Dr. Forster, München sowie Direktor Schwingenschuß, Wien Dank schuldig, die mir ihre reichen Ausbeuten aus Vorderasien zur Auswertung zur Verfügung stellten.

Eine recht beachtliche Anregung und Bereicherung unserer Kenntnis dieser Gruppe brachte die Arbeit von Dr. J. Sterneck, Karlsbad „Zur Kenntnis von *Lithosia* F. und *Pelosia* Hbn." (Z. Oe. E. V. 23 Nr. 2 ff.), die zwar mit wenigen Ausnahmen nur europäische Arten und Rassen berücksichtigt, hier aber wertvolle Kenntnisse des genitalmäßigen Aufbaus liefert. Wenn ich auch nicht allen Ansichten Sternecks zustimmen kann, eine erfolgversprechende Grundlage wurde durch diese Untersuchungen zweifelsfrei geschaffen. Am meisten zu bedauern ist, daß die der Arbeit beigegebene Tafel teilweise etwas zu subjektiv gefärbte Darstellungen gibt, die Vergleiche mit Originalpräparaten gewiß nicht erleichtern.

Wie der Titel besagt, soll die gegenwärtige Veröffentlichung lediglich ein „Beitrag" zur Kenntnis der Gattung *Lithosia* sein. Die Abschnitte sind unter sich völlig zusammenhanglos und lediglich dem Bedürfnis entsprungen, einzelne wertvoll erscheinende Erkenntnisse zu veröffentlichen, vor allem das außerordentlich lehrreiche Material Nordpersiens einer Würdigung zu unterziehen. Wenn dabei Gelegenheit genommen wurde, den rassemäßigen Aufbau über große Räume zu streifen, geschah es, um einer später vorzunehmenden Zusammenfassung erste Anhalte zu

geben. Wie weit es möglich sein wird auf diesem Wege fortzufahren mit dem Ziele, eine Gesamtübersicht zu schaffen, wird in erster Linie eine Materialbeschaffungsfrage bleiben.

deplana Esp. Die Art unterscheidet sich im männlichen Geschlecht sofort von allen anderen *Lithosien* durch den Fühler, dessen Geißel doppelt so stark ist als sonst in der Gattung üblich. Auch die einzelnen Wimperborsten erreichen mehr als die doppelte Länge aller anderen Arten. Die Angabe Sternecks: „an den männlichen Fühlern habe ich bei *Lithosien* keinerlei Unterschiede feststellen können" kann sich nur auf die Tatsache stützen, daß der doppelt bewimperte Fühler Regel ist, während dessen Einzelgestaltung bei *deplana* so stark abweicht, daß die Art auch ohne Zuhilfenahme einer Lupe sicher erkennbar ist, was mir bei der manchmal recht bedeutenden Modifikationsbreite gerade dieser Species erwähnenswert erscheint.

deplana ssp. **pavescens** Btlr. Die Rasse Japans kommt in 2 der Größe nach stark abweichenden Generationen vor, einer gen. vern. im V. bis Mitte VI., die Ausmaße von *Oe. quadra* erreicht und einer gen. aest. im VIII., welche hierin *deplana* typ. gleicht. Nachdem die Beschreibung der ssp. *pavescens* Btlr. keine Größenangaben enthält, lagen ihr wohl Stücke der gen. aest. zugrunde. Meine Stücke beider Generationen stammen von Yokohama, leg. Hoene 1911.

unita ssp. n. **hyrcana** m. Größe gleich *unita* deutscher Herkunft (Spannweite des ♂ zwischen 34 und 38 mm), auch Flügelschnitt ähnlich, lediglich der Apex beider Flügel ein geringes spitzer, der Vfl.-Saum schräger gestellt. Costa der Vfl. gerade, also ohne die bei *caniola* erkennbare leichte Biegung im äußeren Flügeldrittel. Grundfarbe der Vfl. ein ganz helles, glänzendes Beingelb mit leichter grauer Ueberpuderung. Costalstriemen unter der Lupe noch erkennbar, gelblich, schmal bis zum Apex reichend. Hfl. kaum heller als die Vfl. Graue Bestäubung unter der Costa von wechselnder Ausdehnung, aber stets einen wesentlich größeren Teil der Flügelfläche einnehmend als bei *unita* und besonders in der äußeren Flügelhälfte oft über die Mitte reichend. Vfl.-Unterseite dunkelgrau übergossen, Costalstreif gegen den Apex manchmal gleichfalls verdunkelt. Längs des Außenrandes die helle Grundfarbe bei einigen Stücken in wechselnder Ausdehnung erhalten, bei den übrigen reicht die Bestäubung bis zu den stets hellen Fransen. Auf der Hfl.-Unterseite ist sie analog der Oberseite wesentlich ausgedehnter als bei *unita*.

Kopf mit Stirne und Halskragen gelblich. Thorax einschließlich der Schulterdecken von der Farbe der Vfl., desgleichen das Abdomen, welches jedoch oberseits und vor allem seitlich gegen die Endsegmente stärker gelblichen Einschlag bringt. Unterseits ist selbes etwas dunkler. Füße wie Vfl.-Grundfarbe, seitwärts grau übergossen. Palpen und Fühler von *unita* nicht verschieden. Das männliche Genital ist dem von *unita* gleich. (Fig. 1.)

Obiger Beschreibung lagen 9 ♂ zugrunde, bezettelt: Persia s., Elburs mont. c. s., Tacht i Suleiman (Vandarban), 2500—2700 m, 14.—18. VII. 37; ferner 1 ♂ desgleichen, Särdab-Tal (Hasankif), 1000—1400 m, 7.—10. VII. 37. Sämtliche E. Pfeiffer und Dr. W. Forster leg.

Herr Direktor L. Schwingenschuß hatte mir, wie bereits erwähnt, seine *Lithosiden*-Ausbeute von der Südseite des Elburs zur Verfügung gestellt, worunter sich gleichfalls *hyrcana* und zwar in beiden Geschlechtern befindet (9 ♂ 3 ♀); bezettelt Elbursgebirge, Pelur 2000 m, 18.—19. VII. 36 und Rehne, Demavend 2600 m, 21.—27. VII. 36. Die ♂ sind in der Größe stärker schwankend, durchschnittlich kleiner als die Tacht-Falter, eine Nuance heller und glänzender, vor allem der graue Unterton fast fehlend. Bestäubung auf beiden Seiten der Hfl.-Costa von gleicher Ausdehnung, jedoch heller. Bei 1 ♂ und 1 ♀ ist die Vfl.-Oberseite, bei 2 ♂ ist die Grundfarbe der Hfl. gelblich untermischt. Das Genital ist gleich *unita*. Die ♀ sind kleiner und etwas schmalflügeliger (Spannweite 29, 31 und $32^1/_2$ mm) als die ♂, sonst diesen gleich.

Die mir in Natur unbekannte *sericeoalba* Rothsch. – nach 3 ♀ recht mangelhaft beschrieben — aus Aschabad scheint im Farbton der *hyrcana* nahe zu kommen. Außer der Urbeschreibung stehen mir nur die Angaben im Seitz-Nachtrag zur Verfügung. Letzteren entnehme ich, daß *sericeoalba* nach ihrer breiteren Flügelform einer ganz anderen *Lithosien*-Gruppe zugehört. Auch die ockergelben Füße geben Anhalt, sie von *hyrcana* zu trennen.

Hingegen besitze ich 4 weitere ♂ von *unita*-Rassen, die nur eine Weiterentwicklung des *hyrcana*-Typus darstellen. Die Stücke stammen von der Firma Staudinger und Bang-Haas und tragen die Heimatangaben: 2 ♂ Aschabad 1896 (dem Typenflugplatz der *sericeoalba*), 1 ♂ Thianshan, Dscharkent, 1 ♂ Juldus. Trotz der gewaltigen räumlichen Trennung der Fundgebiete sind sie unter sich kaum verschieden. Wegen eines

immerhin nicht ganz von der Hand zu weisenden Zusammenhangs zwischen *hyrcana* und *sericeoalba* interessieren hier vor allem die beiden ersten Stücke. Sie sind bedeutend dichter beschuppt, tiefer und gesättigter weiß, viel stärker seidenglänzend als *hyrcana*, oberseits ohne grauen Unterton, auch der graue Wisch längs der Hfl.-Costa fehlt. Kopf, Halskragen und Füße bei einem Stück gelblich, beim anderen von der Flügelgrundfarbe. Das Genital des ♂ von Aschabad wurde als *unita*-gleich ermittelt. Sollte sich also herausstellen, daß die Abbildung im Seitz total verzeichnet ist und *sericeoalba* gleichfalls als *unita*-Rasse gewertet werden muß, so wäre diese ohne weiteres als ssp. neben *hyrcana* voll vertretbar.

Inwieweit *eburneola* Tti. aus dem Karakorum auch hierher gehört, wage ich allein nach der Beschreibung nicht zu beurteilen, vermute aber, daß sie ebenfalls zu den nächsten Verwandten der hier besprochenen Formen zählt.

complana L. Die Art ist innerhalb des west- und mitteleuropäischen Raumes recht einheitlich und scheint, soweit ich nach meinem dürftigen Material beurteilen kann, auch im ganzen nördlichen Eurasien kaum nennenswert abzuändern. Meine wenigen Vergleichsstücke lassen hier allerdings nur eine sprunghafte Beurteilung zu. Oestliche *complana*-Rassen liegen mir vor:

1. Von Sarepta, sie weicht nicht von Mitteleuropäern ab.
2. Von der Nordseite des Elburs, Tacht i Suleiman, 1900 bis 2200 m 10.—14. VII. 37. Eine besonders stattliche Rasse. Die Falter entsprechen den kontrastreichsten mitteleuropäischen Stücken. Der Costalstreif hebt sich ausnehmend deutlich ab, unterseits sind die schwarzen Zeichnungselemente besonders reich entwickelt. Eine Standortsform, die sich dem ganz ausgefallenen feuchtwarmen Gebirgsklima des Flugplatzes anpaßte, aber sicher dem Kreis der *complana* typ. zugehört.
3. Ein ♂ vom Issyk-Kul.
4. 2 ♂ 1 ♀ von Nordalai, Ispajran 3400 m VII.
5. Ein ♂ vom Thianshan, Dscharkent 1913.

Bei den unter 3—5 aufgeführten Stücken ist lediglich der Costalstreif etwas heller. Da es sich aber durchwegs um geflogene Exemplare handelt und erfahrungsgemäß der Vorderrandstriemen bei *complana* leicht bleicht, messe ich diesem Umstand keine Bedeutung bei. Die Androconien auf der Vfl.-Unterseite des ♂ sind bei allen Stücken vorhanden. Oestlich

des letztgenannten Flugplatzes ist meines Wissens *complana* nicht mehr bekannt geworden, falls sich nicht eine der zahlreich beschriebenen ostasiatischen „Arten" noch als *complana*-Form erweisen sollte.

Auffallend ist nun das Verhalten der Art im südöstlichen Mitteleuropa. Von der ungarischen Tiefebene ab wird sie merklich lichter und gelber, besonders im männlichen Geschlecht. Sogar Exemplare, die eine Verwechslung mit *unita* zulassen, finden sich immer wieder in größeren Serien. Auf der Vfl.-Unterseite löst sich bei 80 % der ♂ die dunkle Bestäubung, beginnend unterhalb des stets deutlich vorhandenen Androconienbündels, mehr oder weniger stark auf, was bei Mitteleuropäern nur ganz ausnahmsweise vorkommt. Das Genital bleibt *complana* typ. gleich (Fig. 2). Die ♀ nehmen an dieser Veränderung keinen Anteil. Die Rasse, welche sich in ihrem äußeren Erscheinungsbild stark der folgend neubeschriebenen *pseudocomplana* nähert, trenne ich als ssp. n. **balcanica** ab. Sie liegt mir vor: Aus Zentral- und Ostungarn von der Puszta peszer, Balatonszentgyörgy am Südufer des Plattensees, Kiralyhalom bei Szeged und Nyirbator, 100—120 m VII. Ferner von Syrmien, Frušca-gora 300—600 m VII. 35; aus Bulgarien (Stanimaka 1.—10. VII. 33, Sistov VII. 33). Holo- und Allotype sind der letztgenannten Serie, als der typischsten, entnommen.

pseudocomplana sp. n. ♂ von der Größe einer *deplana* (Spannweite 28 mm), Flügelschnitt gleich *complana*. Vfl.-Oberseite viel heller, strohgelb (sehr ähnlich südlichen *unita*-Rassen), die gesamte graue Bestäubung ist nur mehr schattenhaft angedeutet, dadurch Costalstreif (in gleicher Form wie *complana*) und Fransen nur wenig abgehoben. Hfl.-Oberseite wie *complana*. Vfl.-Unterseite analog der Oberseite abweichend. Die unter der Costa bei *complana* stets vorhandenen Androconien (ein ziemlich langer Streifen aufgeworfener Schuppen etwas außerhalb der Costalmitte) fehlen.

Hfl.-Unterseite ohne Verdunkelung im Costalteil. Weitere äußere Unterschiede gegen *complana* bestehen nicht. Areola wie bei dieser vorhanden. Das Genital der *pseudocomplana* (Fig. 3) steht nahe den verwandten Arten. Valvenform ähnlich *complana* und *unita*, wenig gestreckter. Fibula auch hier das typische Erkennungsmerkmal, noch wesentlich schlanker und länger als bei *complana*, sehr stark gebogen und in einer ganz feinen Spitze

endigend. Penis mit 3 Stacheln, wovon der hintere zwar größer als die beiden anderen ist, jedoch sind die Differenzen bedeutend geringer als bei *complana* oder *unita*. Das ganze Genital viel zarter, vor allem sämtliche Verstärkungsleisten so schwach wie bei *pallifrons*, von deren Genital ich zum Vergleich ein Bild bringe (Fig. 5), da mir gerade hiervon die Abbildung Sternecks wenig glücklich erscheint. Vor allem seine Penisfigur mit den 3 Stacheln an der Spitze entspricht gar nicht meinen Befunden, die stets eine ähnliche Anordnung erkennen lassen wie bei *unita* bezw. *complana*, sodaß lediglich die Größengleichheit maßgeblich für *pallifrons* ist.

♀: Obereite von einem kräftig gezeichneten, kleinen (Spannweite 30 mm) *complana*-♀ nicht zu trennen. Unterseits fehlt die Verdunkelung an der Costa der Hfl.

Holo- und Allotype bezettelt Anatolia c., Ak-Chehir, Sultan Dagh, 1500—1700 m 1.—15. VII. 34; Cotypen von dort und Marasch 800—1000 m VIII. 30 (1 ♀).

2 ♂ derselben Art fing Schwingenschuß an den Südhängen des Elbursgebirges bei Pelur in 2000 m am 18.—19. VII. 35. Auch bei diesen Stücken fehlen die Androconien der Vfl.-Unterseite, was sie als zu *pseudocomplana* gehörig erkennen läßt. Im Farbkleid weichen sie dagegen ganz erheblich von den Kleinasiaten ab. Allseits grauer, Vfl.-Costa und Fransen deutlicher abgehoben, jedoch immer noch wesentlich verschwommener als bei *complana*. Hfl. lichter gelb, Costa so stark grau verdunkelt wie bei *pallifrons*. Vfl.-Unterseite noch stärkere Graubestäubung als *complana*, die bis zu den Fransen reicht und selbst den Innenteil des gelben Costalstriemens teilweise verdeckt. Costalverdunkelung der Hfl.-Unterseite ähnlich *complana*. Genital (Fig. 4) *pseudocomplana* gleich. Diese stark abweichende Rasse sei als ssp. n. **demavendi** m. bezeichnet.

Das völlig verschiedene Farbenkleid beider *pseudocomplana*-Formen zeigt uns, daß alle angegebenen Zeichnungsunterschiede zur artlichen Trennung der sp. n. von *complana* nicht herangezogen werden können, sondern das Erkennen nur durch die fehlenden Androconien des ♂ ermöglicht wird. Die Unterscheidung der ♂ von *unita* ist nur durch Genital-Untersuchung einwandfrei möglich.

Ich habe mich entschlossen, *pseudocomplana* als sp. n. einzuführen, da sie bei keiner der bisher bekannten Arten zwanglos unterzubringen ist. Nach dem makroskopischen Bild wie

dem Genitalbefund hat sie zwischen *unita* und *complana* zu stehen. Unter Berücksichtigung ihrer Verbreitung auf erdgeschichtlich altem Gebiet hat die Vermutung einigen Wahrscheinlichkeitswert, in *pseudocomplana* die entwicklungsgeschichtlich älteste Form des Artkreises zu sehen.

innshanica sp. n. Um ein allgemeines Bild zu geben, sei die Art kurz charakterisiert als eine *Lithosia* vom Zeichnungsbild einer *griseola* Hbn. und der Größe und Flügelform eines *sororcula* Hfn.-♂. Diese Angabe möge jedoch nicht wörtlich auf Einzelheiten übertragen werden, auf welche in der Detailbeschreibung ausführlich eingegangen ist, ich stelle sie dieser nur zur grundsätzlichen Orientierung des Lesers voran.

Vfl.: Costalrand so stark gebogen wie *sororcula*-♂. Außenrand schräger, Innenwinkel bedeutend stärker eingezogen. Flügelfläche dunkler grau als *griseola*. Vorderrandstriemen viel schmäler und kürzer, endet bei $^3/_4$ der Costallänge, von gleicher Farbe wie bei dieser. Fransen von der Farbe der Flügelfläche. Ohne Areola. Hfl.-Costa etwas stärker vorgezogen als *sororcula*, hellgrau, ohne gelb, leicht hyalin. Fransen wie Grundfarbe. Unterseite der Vfl. die Verteilung der dunklen und hellen Zeichnungselemente sehr ähnlich *griseola*. Hfl. unterseits heller als oben, ohne dunkle Wische. Palpen wie *griseola*. Kopf und Halskragen gelb, Thorax von der Grundfarbe der Vfl., Abdomen etwas heller, letzte Segmente leicht gelblich. Füße grau mit gering gelblichem Einschlag. Fühler fadenförmig.

1 ♀ bezettelt: Inn Shan, Chingan mont., Mongolei or. 2000 m Juli. Das Stück erhielt ich erst vor kurzem von der Firma Staudinger und Bang-Haas.

pallifrons Z. Die Art ist durch die gelbe Stirne von *lutarella* L. stets und in allen mir bekannten Rassen leicht zu trennen. Die von Sterneck aufgestellte gegenteilige Behauptung beruht auf einem Irrtum, wie mir dieser anläßlich eines hierüber geführten Briefwechsels bestätigte. Hingegen konnte ich sichere makroskopische Unterscheidungsmerkmale gegen kleine *unita* ssp. *palleola*-Rassen nicht finden. Hier müssen die von Sterneck schön herausgearbeiteten, recht prägnanten Genital-Unterschiede den Ausschlag geben.

Ich habe bereits einmal kurz auf die bedeutende und scheinbar gesetzmäßige Veränderung des Farbkleides der Art von West nach Süd und Ost innerhalb Europas hingewiesen (Iris 1935 p. 34). England und Holland beherbergen die weißgraue

ssp. *pygmaeola* Dbl. Im nördlichen Teil der Westküste Frankreichs (Charente inf.-Dompierre s. m.; Deux Sèvres-Forêt de Chizé, Amuré, Echiré) fliegen Populationen, die sich den Holländern noch eng anschließen, aber — von Nord nach Süd rasch zunehmend — gelbe Farbtöne bereits erkennen lassen. Der Name ssp. *grisea* Fuchs ist zweckmäßig auf diese Rassen auszudehnen. Im Dép. Gironde (Marsas) haben wir den Mitteleuropäern ähnliche, hell strohgelbe Formen, desgleichen in den Pyrenäen (Gèdre). Erwähnt sei noch, daß in den Westdépartements von Frankreich die Art in 2 Generationen fliegt, Ende V.—VI. und VIII. — Anf. IX. Im südöstlichen Teil Mitteleuropas (Hung. c. et m. im VII.) nimmt die Intensität der Gelbfärbung rasch zu, während Nordostungarn (Batorliget bei Nyirbator im VIII.) eine graugelbe Rasse, die zu dem mitteleuropäischen (nordeurasischen ?) Komplex gezogen werden muß, beherbergt. Aus Spanien fehlt mir genügendes Vergleichsmaterial. Von Guenca in Castilien befinden sich Stücke in coll. Osthelder, die zu ssp. *marcida* gezogen werden müssen; auch Schwingenschuß gibt in seiner Lep.-Fauna Andalusiens diese ssp. für Chiclana an. In der Lep.-Fauna Albarracins von Zerny wird nun interessanterweise sowohl *pallifrons* (ohne nähere Angabe über Rassemerkmale) wie *predotae* Schaw. aufgeführt. Letztere faßt Sterneck auf Grund von Genitalgleichheit mit *pallifrons* als ssp. von dieser auf. Ich schließe mich gerne dieser Ansicht insoweit an, als ich *predotae* als Form, aber nie als Rasse von *pallifrons* betrachte. Das Tier macht so vollkommen den Eindruck einer verschwärzten Zustandsform, daß ich sicher bin, sie richtig als Mutante der *pallifrons* einzureihen und die Tatsache des Vorkommens beider Formen am gleichen Flugplatz ist wohl ein Beweis für die Richtigkeit meiner Ansicht. Zwei weitere Stücke von mut. *predotae* bezettelt Castilien, leg. Faller befinden sich in coll. Staatssammlung München bezw. in coll. m., sodaß also offensichtlich die Tendenz zur Mutantenbildung bei *pallifrons* in Spanien weiter verbreitet ist.

Von der italienischen Halbinsel besitze ich nur Stücke vom Mte. Sirente aus dem VI., die kaum von Mitteleuropäern abweichen, ein ♂ aus Corsika gehört hierzu. Ssp. *marcida* Mann, von Sicilien beschrieben, ist nach Angaben, die Professor Seitz in den „Großschmetterlingen" macht, offensichtlich die Rasse Nordafrikas und greift nach Sicilien (neben Teilen Spaniens) über, wo sie zumindest bei Ficuzza Rassewert hat. Sie kommt dann,

wie die meisten südlichen ssp. gelegentlich unter den Anschlußrassen als Modifikation vor.

Aus Vorderasien ist die Art in den neueren Ausbeuten nur von Marasch bekannt geworden, welche Form Seitz als ssp. *banghaasi* abtrennt. Die kurze Beschreibung ist recht zutreffend. Im Genital ist sie den Mitteleuropäern gleich, also mit 3 Penisstacheln.

Die Ausbeuten Pfeiffer-Forster-Schwingenschuß aus dem Elburs erweiterten auch bei dieser Art unsere Kenntnis der Verbreitung und des Rassebildes um ein Beträchtliches. Die beiden erstgenannten Herren brachten 7 ♂ von der Nordseite des Elburs, Tacht i Suleiman, 1900—2700 m, 10.—18. VII. 37 mit; Schwingenschuß 6 ♂ 2 ♀ von der Südseite, Pelur 2000 m 18.–28. VII. 36 und Rehne, Demavend, 2600 m 21.—27. VII. 36.

Bei den Rassen, die — wie eine große Reihe von eingebrachten Arten — zwischen der Nord- und Südseite bedeutende Differenzen zeigen, ist der Bau des Genitals gemeinsam. In der Form sonst *pallifrons* recht ähnlich, trägt der Penis 4 Stacheln, während *pallifrons* normalerweise deren 3 besitzt. Allerdings konnte Sterneck auch als seltene Einzelerscheinung bei Mitteleuropäern diesen 4. Zusatzdorn feststellen. Für die westliche Rasse *pygmaeola* Dbl. ist eine größere Dornenzahl sogar der Normalzustand.

Die Rasse der Nordseite gehört zu unseren größten *pallifrons*-Rassen (Spannweite 29 mm). Vfl.-Grundfarbe ähnlich unseren Mitteleuropäern, jedoch mit bräunlichem Einschlag. Der Innenteil leicht rauchgrau überschattet, Costa in der äußeren Flügelhälfte ganz schmal orangefarben. Hfl. kaum heller als die Vfl., schwarze Costalbestäubung etwa in der Stärke von *pallifrons* entwickelt. Vfl.-Unterseite fast völlig verdunkelt, nur der tiefgelbe Costalstreif und die Fransen hell. Hfl.-Unterseite mit kräftig entwickelter Schwarzanlage. Stirne und Halskragen tiefer gelb als der Thorax. Abdomen sehr kurz, erreicht kaum den Innenwinkel der Hfl., grau, Schlußsegmente gelb. Fühler, Palpen und Füße weichen von *pallifrons* nicht ab: ssp. n. **saerdabensis** m.

Die Rasse der Südseite ist bedeutend heller, ♂ gleichfalls groß (Spannweite 28—29 mm). Vfl. tief strohgelb, einfarbig, ohne jede Verdunkelung. Hfl. wie die Vfl. gefärbt, graue Costalbestäubung recht schwach entwickelt. Auf der Unterseite der Vfl. erreicht die wesentlich heller graue Costalbestäubung den Außenrand meist nicht. Auch die Hfl. heller. Der gesamte

Körper wie *saerdabensis*, aber analog der Flügel heller. Das Abdomen ebenso kurz. Die ♀ sind eine Nuance heller als die ♂, unterscheiden sich jedoch sonst wenig. Recht auffallend ist der außerordentlich geringe Größenunterschied und die fast gleiche Flügelform beider Geschlechter: ssp. n. **peluri** m.

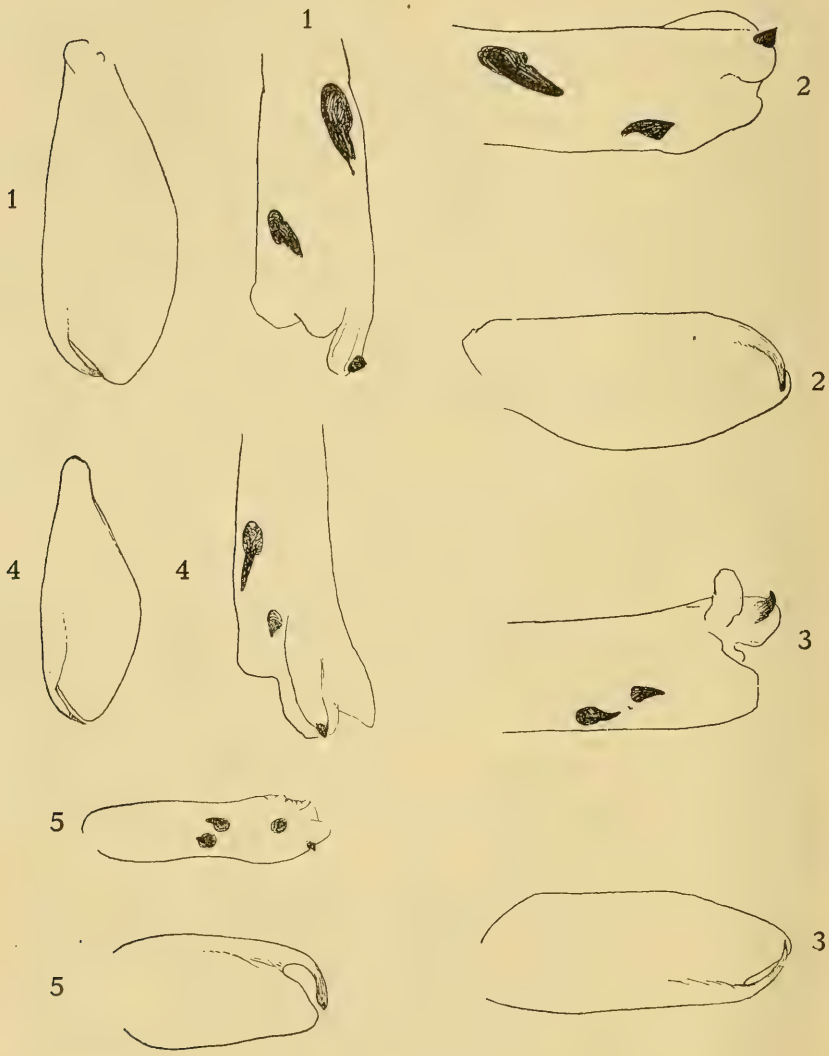
Schwingenschuß fing noch ein weiteres Pärchen (♂ und ♀) einer *Lithosia* bei Pelur. Das ♂ ist ähnlich einer ganz kleinen (Spannweite 24 mm) *saerdabensis*, vor allem durch die orangegelbe Costa, aber wenig breitflügeliger, Genital gleich *saerdabensis*. Das ♀ ebenfalls sehr klein (Spannweite 22,5 mm), schmalflügelig, einfarbig hell strohgelb. Das Material erscheint mir zu gering, um eine Einordnung zu ermöglichen. Ich halte es jedoch für wahrscheinlich, Vertreter eines *saerdabensis*-Stammes vor mir zu haben, der den Elburskamm überschritt und in einem ihm nicht zusagenden Klima zur Kümmerform wurde.

Ssp. *saerdabensis* macht den Gesamteindruck einer Form, die dem Rassekreis der *pallifrons* typ. näher steht. Die Analogie zu der in wenigen Bruchstücken verfolgten Verbreitung von *complana* im nordeurasischen Raum, für die der Elburskamm dieselbe Scheide bildet, verlockt ein gleiches Gesamtbild zu zeichnen, doch fehlt mir hierzu jegliches Material von den Zwischengebieten, sodaß es lediglich als unbewiesene Vermutung angedeutet sei.

Ssp. *peluri* ist Vertreterin eines vollkommen anderen Stammes der Art, hat Anschluß an die Maraschform *banghaasi* und dürften beide die einzigen Vertreter eines uns bis heute noch unbekannten Südostkreises sein.

Ueber die klimatisch geradezu konträren Gegebenheiten und damit die Gründe von zwei absolut entgegengesetzten Entwicklungsrichtungen auf engstem Raum, verweise ich auf die Arbeit Pfeiffers in dieser Zeitschrift 1938 pag. 188.

Wenn ich bei dieser Art länger verweilte, geschah es deshalb, weil ich glaube, in ihr (neben unita) einen Falter zu sehen, der in seiner rassischen Veränderlichkeit klare Gesetze deutlich erkennen läßt. Sollte sich aber diese Vermutung bei großem Material bestätigen, so müßte die rezente Verbreitung verbunden mit einer Zusammenfassung der G r o ß rassen auch Rückschlüsse auf den Verbreitungs- und Entwicklungsgang zulassen. Daß zu solchen Untersuchungen eine ganze Reihe von *Lithosia*-Arten eine selten günstige Voraussetzung liefert, sollen meine Zeilen dartun.



Valve und Penis von:

Fig. 1 *Lith. unita* ssp. *hyrcana* Dan. Tacht i Suleiman (Präp. 37)
„ 2 „ *complana* ssp. *balcanica* Dan. Sistov („ 59)
„ 3 „ *pseudocomplana* Dan. Ak-Chehir („ 63)
„ 4 „ „ ssp. *demavendi* Dan. Pelur („ 56)
„ 5 „ *pallifrons* Z. Hungaria (Balatonszentgyörgy) („ 48)

Beiträge zur Kenntnis der Zygaenen Südosteuropas.

Von O. Holik-Prag.

III.[1])

Zyg. (Coelestis Bgff.) sedi Fabr.

Das Vorkommen dieser Art auf dem Balkan ist ein zoogeographisches Rätsel. Sie ist eine der am längsten bekannten Zygaenen-Arten, denn sie wurde schon im Jahre 1793 von Fabricius[2]) mit der Heimatsangabe „Habitat in Rossia meridionali" beschrieben. Das ist nun allerdings ein ziemlich weitläufiger Begriff, aber auch heute sind wir über die wirkliche Verbreitung der Art in Südrußland noch nicht eingehender unterrichtet. Borkhausen[3]) weiß nur auch zu berichten, daß *Zyg. sedi* Fabr. im südlichen Rußland zuhause ist. Selbst Ochsenheimer,[4]) der die Art aus der Sammlung Mazzola kannte, sagt nur, daß sie aus Rußland stammt. Eversmann[5]) nennt als Heimat die Umgebung von Sarepta. Dort wurde *Zyg. sedi* Fabr., wie Freyer[6]) berichtet, von den Söhnen Kindermanns in grasreichen Vertiefungen auf Distelköpfen und anderen kolbigen Pflanzen gefunden.

Ochsenheimer war sich anfangs nicht klar darüber, ob er es mit einer eigenen Art zu tun habe oder mit einer Abände-

[1]) Der Kreis der Förderer meiner Arbeit ist seit dem Erscheinen des zweiten Teiles (vgl. Mitt. d. Münch. Ent. Ges., 1937, H. I) wiederum gewachsen und ich erfülle mit Freuden eine Ehrenpflicht, wenn ich hiermit den Herren Dr. W. Forster-München, F. Daniel-München, A. Bang-Haas-Blasewitz, W. Kotzsch-Blasewitz, Stabskpt. A. Silbernagel-Prag, Dr. I. Buresch-Sofia, J. Karnoziçky-Varna und Kustos N. Filipjev-Leningrad meinen herzlichsten Dank ausspreche für die Ueberlassung von Vergleichsmaterial und für die Uebermittlung zweckdienlicher Mitteilungen.

[2]) Fabricius J. G., Mantissa Insectorum sistens Species imper Delectas, 1787, S. 101. — Entomologica Systematica emendata et aucta. Tom III, Pars I, 1793, S. 388.

[3]) Borkhausen M. B., Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge, 2. Teil, Frankfurt 1789, S. 165.

[4]) Ochsenheimer F., Die Schmetterlinge von Europa, 2. Bd., 1808, S. 93 4. Band, 1816, S. 164.

[5]) Eversmann E., Fauna Lepidopterologica Vologo-Uralensis, Kasan 1844, S. 98.

[6]) Freyer C. F., Neuere lepidopterologische Beiträge, 4., 1842, S. 107; (Taf. VII, Fig. 9.)

rung von *Zyg. onobrychis* Esp. Boisduval[1]) schließt sich diesem Zweifel an und behandelt sie tatsächlich nur als Varietät von *Zyg. onobrychis* (= *carniolica* Scop.). Als Heimat gibt er irrigerweise Dänemark an. Später[2]) korrigierte er beide Irrtümer. Duponchel[3]) nennt wieder neben Südrußland auch Italien als Heimat von *Zyg. sedi* Fabr.

Vom Balkan ist *Zyg. sedi* Fabr. ebenfalls frühzeitig bekannt geworden. Die älteste Angabe stammt meines Wissens nach von Emmerich v. Frivaldzsky, und zwar aus dem Jahre 1835. Er gibt in einem Bericht über eine Balkanreise[4]) eine unverkennbare Beschreibung der Art, leider aber auch nur unter der summarischen Heimatsangabe „in den südlichen Teilen des Balkans". Wie mir Herr Dr. I. Buresch mitteilt, stammten die Frivaldzskyschen Stücke von einem Sammler Frivaldzskys, Karl Hinke, der sie im Jahre 1834 bei Slivno gefangen hatte.

Bachmetjew[5]) führt *Zyg. sedi* Fabr. auch aus Bulgarien ohne nähere Fundortsangabe an. Als Gewährsmann dient ihm Frivaldzsky.

Haberhauer, der die Art ebenfalls bei Slivno fing, hat sie anfangs als *Zyg. fraxini* Mén. angesprochen und verschickt, wie aus einer Angabe bei Caradja[6]) entnommen werden kann, die auf eine persönliche Mitteilung Haberhauers zurückgeht. Caradja kennt überdies die Art auch aus Bulgarien, besser aus Slivno, ebenso führt sie Lederer[7]) in seiner Besprechung der Haberhauerschen Ausbeute an.

Seit der Zeit Haberhauers scheint niemand mehr die *Zyg. sedi* Fabr. auf dem Balkan gefunden zu haben, bis sie Prof.

---

[1]) Boisduval J. A., Essai sur une Monographie des Zygénides. Paris 1829, S. 96

[2]) Boisduval J. A., Genera et Index methodicus Europaeorum Lepidopterorum. Paris 1840, S. 53.

[3]) Duponchel P. J. A., Catalogue méthodique des Lepidoptères d'Europe. Paris 1844, S. 52.

[4]) Frivaldzsky J., Közlések a Balkány Vidékén tett természet tudományi utazásról. (Mitteilungen über eine Reise auf dem Balkan.) A Magyar Tud. Taras. Évkönyvei. II., Budapest 1835.

[5]) Bachmetjev P., Die Schmetterlinge Bulgariens. Horae Soc. Ent. Ross., 35., 1902, S. 419. (Russisch.)

[6]) Caradja A. v., Die Großschmetterlinge des Königreiches Rumänien. Iris, 8., 1895, S. 1ff. (S. 79).

[7]) Lederer J., Verzeichnis der von Herrn Johann und Frau Ludmilla Haberhauer 1861 und 1862 bei Varna in Bulgarien und Slivno in Rumelien gesammelten Schmetterlinge. Wiener Ent. Monatsschr., 7., 1863, S. 22.

Dr. Rebel[1]) in den Jahren 1896 und 1898 wieder bei Slivno sammelte. Sie flog um den 28. Juni nicht selten im Kirchenwalde bei diesem Orte. 5 ♂ und 2 ♀ aus dieser Ausbeute (VII. 1896, leg. Prof. Dr. Rebel) sah ich in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Im Jahre 1912 (1.—16. VI.) wurde die Art wieder von Tschorbadjew bei Slivno gefangen. Die Belegstücke befinden sich im Museum zu Sofia.

In der Sammlung des Ungarischen Nationalmuseums in Budapest stecken fünf Exemplare von *Zyg. sedi* Fabr. mit der Fundortsbezeichnung „Slivno". Sie stammen zum Teil von Frivaldzskys Sammler Karl Hinke. Zwei davon haben die Bestimmungsetikette „fraxini" und könnten daher vielleicht von Haberhauer stammen, der ja, wie schon erwähnt, die Art anfangs unter diesem Namen versandte. Eine sicher von Haberhauer gesammelte Serie von 1 ♂ und 7 ♀ sandte mir Herr Dr. I. Buresch aus den Beständen des Museums zu Sofia zur Ansicht. Ein von Haberhauer stammendes Pärchen fand ich in der Sammlung von F. Wagner-Wien.

Nach nur 1 ♂ und 2 ♀ aus dem Zool. Museum der Universität Berlin hat H. Reiß[2]) die in Bulgarien fliegende *sedi*-Rasse als var. **sliwenensis** Reiß benannt. Leider ist aus seinen Ausführungen der Unterschied zwischen dieser und der südrussischen Nominatrasse nicht ersichtlich, weil er sie nur mit der *Zyg. nobilis* vergleicht. Dagegen geht aus der Beschreibung Prof. Dr. Burgeffs (Kommentar Nr. 32), der die Balkanrasse wohl schildert, aber nicht benennt, hervor, daß bulgarische Stücke gleich vermutlich armenischen im männlichen Geschlecht stärker gelblichweiß umrandete Flecken haben, während südrussische nur Spuren der Umrandung zeigen. Auch die weiblichen Stücke aus Bulgarien hatten nach Prof. Dr. Burgeff eine kräftige gelbliche Fleckeneinfassung. Ich kann diesen Befund Prof. Dr. Burgeffs nach dem Material, das ich vor Augen hatte, insgesamt 12 ♂ 10 ♀, nur bestätigen.

Aus Sarepta besitze ich 1 ♀ mit deutlich sichtbarer Andeutung eines roten Abdominalringes (*f. cingulata* m.). Gegür-

[1]) Rebel Dr. H., Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Bulgarien und Ostrumelien. Annalen d. k. k. naturhistorischen Hofmus. 48., Wien 1903, S. 279.

[2]) Reiß H., Versuch einer Monographie über die Gruppen der *Zygaena (Coelestis) fraxini* Mèn. und *oliviері* Bsd. (Lep.) Ent. Rundsch., 50. 1933, S. 10.

telte Stücke dieser Art sind meines Wissens nach noch nirgends erwähnt worden.

Ein anderer bulgarischer Fundort als Slivno ist bisher noch nicht bekannt geworden. Dagegegen berichtet Matthew[1]) über ein angebliches Vorkommen der Art auf der Halbinsel Gallipoli. Sie soll dort nach dem erwähnten Gewährsmann sehr lokal auftreten, aber häufig sein, wo sie vorkommt. Was die Angabe Matthews etwas zweifelhaft erscheinen läßt, ist seine Beschreibung des Kokons oder vielmehr der Kokonform. Er sagt: „The cocoons of this species are withe and glossy, and somewhat ovate shaped." Das „weiß und glänzend" könnte stimmen, nicht aber die angegebene Form. Rangnow, der die Raupen bei Sarepta zahlreich an einer vermutlichen Wickenart fand, beschrieb mir den Kokon als langgestreckt, an den beiden Enden verjüngt, glatt und glänzend. Die Raupe soll nach Rangnow jener von *Zyg. meliloti* Esp. ähnlich sein.

Ein ovaler Kokon ist für *Zyg. sedi* deshalb nicht wahrscheinlich, weil diese Art unzweifelhaft der *fraxini-olivieri*-Gruppe nahesteht. Die Arten dieser Gruppe haben durchwegs, soweit bisher bekannt, langgestreckte, an den beiden Enden spitz zulaufende, porzellanartig glänzende, glatte Kokons. Der Grundtypus des männlichen Genitalorgans, lange, dünn ausgezogene Unkusspitzen, und die Schuppenform lassen gleichfalls auf eine Verwandtschaft mit der *fraxini-olivieri*-Gruppe schließen. Durch die Kokonform unterscheiden sie sich von den *Agrumenia*- und *Lictoria*-Arten, die ebenfalls ähnliche Unkusform, aber eirunde Gespinste haben.

Zyg. sedi Fabr. ist die einzige in Europa vorkommende Art der Untergattung *Coelestis* Bgff., wenn wir ihren Artenbestand so annehmen, wie ihn Prof. Dr. Burgeff in seinem Katalog angibt, selbstverständlich nach Ausschaltung der nach meinen Untersuchungen nicht dazu gehörigen Arten der *manlia-cuvieri*-Gruppe und der *Zyg. laeta* Hb., die zu den Umbelliferen-Fressern gehören.

Zyg. (Coelestis Bgff.) fraxini Mén.

Die durch Haberhauer veranlaßte fälschliche Angabe über das Vorkommen dieser Art auf dem Balkan, die Caradja (loc. cit.) überdies selbst mit einem Fragezeichen versieht, sowie die mit „Fraxini" bezettelten Exem-

[1]) Matthew G. F., Notes on Lepidoptera observed in the neighbourhood of Gallipoli in 1878. Entom. Month. Mag., 17,. 1881, S. 98.

plare von *Zyg. sedi* Fabr. im Ungarischen Nationalmuseum wurden schon erwähnt. Es ist nicht ausgeschlossen, ja sogar wahrscheinlich, daß derartige Stücke auch in anderen alten Sammlungen stecken. Deshalb sei hier nochmals auf die Fehlbestimmung Haberhauers hingewiesen.

Zyg. (Argumenia Hb.) carniolica Scop.

Wie bei *Zyg. achilleae* Esp. und anderen Arten ist auch hier ein Unterschied zwischen den ost- und den westbalkanischen Rassen unverkennbar, ja er ist bei *Zyg. carniolica* Scop. noch auffallender, weil die geographische Variabilität dieser Art bedeutend größer ist.

Von Kärnten angefangen zieht sich das Fluggebiet schwach gegürtelter, robuster Rassen, die zur ssp. *carniolica* gehören, über Inner-Kroatien und Bosnien bis in die südliche Herzegowina und in das anschließende Montenegro hin. Zu dieser Rassengruppe gehören auch die Populationen des Murtales, in der Steiermark, insbesondere die Population der Umgebung von Graz.

Eine zweite Rassengruppe oder Unterart mit ebenfalls reduziertem Gürtel, aber meist bunterer Zeichnung bewohnt Illyrisch-Venetien, Istrien und das adriatische Küstengebiet von Triest bis Zara, einschließlich der dalmatinischen Inseln. Es ist dies die ssp. *histria* Bgff. Die Inselrassen sind allerdings schon stark modifiziert.

Im Osten und Norden wird das Fluggebiet der ssp. *carniolica* Scop. umlagert von onobrychoiden Rassen, die fast das ganze östliche Balkangebiet bis zum Südhang der Transsylvanischen Alpen bewohnen, weiters auch den pannonischen Raum bis zum Karpathenbogen im Norden und zum Bruchrand der Alpen im Westen und große Teile von Niederdonau westlich der March und Südmähren. Die genaue Abgrenzung der Fluggebiete dieser beiden Rassengruppen läßt sich im Balkangebiet heute noch nicht vornehmen, weil die in Alt-Serbien, in Nordostbosnien, in Kroatien und in den steirisch-ungarischen Grenzgebieten fliegenden Rassen noch zu wenig, meist gar nicht bekannt sind. Sicher gehört Nord- und Ostbosnien und wahrscheinlich ganz Alt-Serbien zum Fluggebiet onobrychoider Rassen, deren Einfluß in Bosnien weit nach Süden reicht, wodurch es zur Ausbildung intermediärer Rassen kommt, z. B. var. *onobrychoidea* Bgff. bei Žepce und die Population von Sarajevo. Der *onobrychis*-Einfluß macht sich sogar noch südlich der

Narenta-Wasserscheide in der Herzegowina bemerkbar durch das Auftreten vereinzelter breit gegürtelter Individuen in sonst nur einfach oder gar reduziert gegürtelten Populationen, die sonst der typischen ssp. *carniolica* Scop. ähnlich sind.

Die Ausbildung des roten Hinterleibsringes ist bei den ostbalkanischen Rassen meist noch extremer als bei der typischen ssp. *onobrychis* Esp. aus Zentralungarn und aus der Wiener Gegend. Oft genug breitet sich das rote Pigment fast auf dem ganzen Hinterleib aus. Sollten diese Rassen zu einer eigenen Unterart zusammengefaßt werden, was ich für zweckmäßig halte, dann hätte diese den Namen ssp. *wiedemanni* Mén. zu tragen, weil Ménéstries unter diesem Namen zuerst eine ostbalkanische, sehr stark gegürtelte Rasse beschrieben hat.

Von Konstantinopel bis gegen Varna dürfte im Küstengebiet des Schwarzen Meeres eine Gruppe schwach gegürtelter und wenig gezeichneter Rassen fliegen. Das Gebiet dieser Rassengruppe erstreckt sich in Europa auch von Konstantinopel westwärts entlang der Küste des Marmara-Meeres und z. T. des Aegäischen Meeres. Auf Chalkidike fliegt noch eine hiezu gehörige schwach gegürtelte Rasse.

Besonders merkwürdig ist das Vorkommen zweier physiognomisch und biologisch verschiedener Rassen im gleichen Lebensraum, bei Varna, die auch verschiedene Erscheinungszeiten haben.

Von Varna an nordwärts ist das Küstengebiet des Schwarzen Meeres wieder von onobrychoiden Rassen bewohnt.

In Transsylvanien, das eigentlich nicht mehr zum Bereiche dieser Arbeit gehört, aber als Grenzgebiet in Betracht gezogen werden muß, fliegt wieder eine Gruppe schwach gegürtelter und wenig gezeichneter Rassen, die eine gewisse Aehnlichkeit mit der in Mittel- und Süddeutschland, im südöstlichen Belgien und in Nord- und Mittelfrankreich in unterschiedlichen Rassen fliegenden ssp. *modesta* Bgff. hat. Sie sind noch wenig erforscht und können unter dem Sammelnamen ssp. *leonhardi* Reiß zusammengefaßt werden. Im Süden ist das Fluggebiet der ssp. *leonhardi* Reiß durch den hohen Gebirgszug der Transsylvanischen Alpen gegenüber den in der Wallachei fliegenden onobrychoiden Rassen abgegrenzt. Die Grenze gegenüber der im pannonischen Raum fliegenden ssp. *onobrychis* Esp. dürfte wahrscheinlich entlang des Abfalls der siebenbürgischen Gebirge verlaufen.

Dieses Gesamtbild ergibt sich aus der Zusammenfassung der nachstehenden Untersuchungsergebnisse der Populationen der einzelnen Teilgebiete.

1. ssp. carniolica Scop. In Krain ist die typische *Zyg. carniolica* ssp. **carniolica** Scop. nach Hafner[1]) weit verbreitet und in den meisten Gegenden an sonnigen Hängen bis zu 900 m zu finden. Im Triglavgebiet hat Hafner die Art sogar bis 1000 m gefunden. In der Umgebung von Laibach fliegt sie nur bei Podutik und am Großkahlenberg; in Oberkrain an vielen Orten, wie St. Katharina, Grmada (900 m), St. Jodoci usw.; Woch. Wellach, Woch. Feistritz, Mojstrana, Studor und Vojce in der Wochein. In Unterkrain verbreitet, besonders schöne Stücke fand J. Hafner bei Feistenberg und im Kulpatal; in Innerkrain an geeigneten Stellen überall vorhanden. Flugzeit in der Regel um den 10. Juni, also bemerkenswert zeitig.

Herr J. Hafner sandte mir eine größere frische Serie (20 ♂ 13 ♀, leg. J. Hafner, 28. VI. 1937) aus St. Katharina. Die Tiere sind außerordentlich groß: ♂ bis 15, ♀ bis 17 mm Vfl.-Länge. Die Fleckeneinfassung ist gut ausgebildet, in einzelnen Fällen sogar breit, von weißer, bei den ♂ oft leicht gelb getönter Färbung. Die Einfassung des hinteren Basalfleckes verläuft meist diffus und bildet am Hinterrand einen weißen Wisch. Der Randfleck ist oft verhältnismäßig schmal und durch die Adern zerteilt. Sonst sind die Flecken aber groß. Der Fleck 4 ist oft seitlich etwas eingeschnürt (trans. f. *octonotata* Trti.). Das Marginalband ist gleichmäßig breit, wenig ausgebuchtet. Halskragen- und Patagiaeinfassung sind deutlich weiß, auch die Thoraxbehaarung oft in beiden Geschlechtern stark weißlich untermischt. Der Gürtel fehlt einem Drittel der Exemplare vollständig, sonst ist er in mehr oder weniger deutlichen Spuren vorhanden, bei einzelnen Weibchen sogar ziemlich gut entwickelt. Cilia am Vfl. hell, am Hfl. schwarz. Unterseite des Vfl. höchstens am Hinterrand etwas aufgehellt, sonst mit Ausnahme der Flecken völlig schwarz.

Stücke aus Pokojišče (3 ♂ 9 ♀, leg. Rakovec, 5. VII. 1933; 2 ♂ 1 ♀ leg. J. Hafner), Preska (leg. M. Hafner), Pondirjefka, Lečnik, Šklendrovec (leg. J. Hafner) sind durchwegs etwas kleiner, die Exemplare aus Pokojišče und Pondirjefka haben

[1]) Hafner J., Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Schmetterlinge. 2. Ausg., Laibach 1929. Manuskriptabschrift.

meist gelblichere Einfassung der Flecken, ein Weibchen von letzterem Standort hat etwas verbreiterten Gürtel.

An abweichenden Formen wurden unter der typischen ssp. *carniolica* Scop. beobachtet: f. *cingulata* Dziurz. Diese Form soll nach J. Hafner in den letzten Jahren bei den Weibchen häufiger geworden sein, während sie vor 25 Jahren in Ober- und Unterkrain noch selten war. J. Hafner besitzt auch einen Mann mit doppelt breitem Gürtel; f. *dealbata* Rocci (= *pseudoberolinensis* Bgff.) ist nicht häufig; f. *flaveola* Esp., ein gelbes Weibchen ohne Gürtel von Regierungsrat Kautz-Wien im Krmatal (Triglavgebiet) 13. VII. 1912 gefangen; f. *parvimaculata* Vorbr., ein extremes Stück hat die Makeln 4 und 6 fast völlig verloschen, ein zweites hat nur den Fleck 6 auf ein aus wenigen weißen Flecken bestehendes Streifchen reduziert; f. *dupuyi* Obth. (nec. ab. *transiens* Stgr.) mit ganz weißer Randmakel soll nach Berge-Rebel[2]) in Krain vorkommen, ebenso sind Uebergänge zu dieser Form nach Hafner nicht selten und auch in meinem Material vorhanden. Die f. *posterolineata* Rocci (em.) besitzt J. Hafner, wie er mir brieflich mitteilte, in mehreren Stücken. Diese Form, zuerst von Rocci aus Genua beschrieben, hat ein schwarzes Fleckchen am Vorderrand des Hfl. Von der f. *amoena* kennt Hafner nur zwei typische Stücke aus Wippach (leg. Hafner) und Pokojišče (leg. Rakovec). Uebergänge dürften häufiger sein. Hafner fing bei Loitsch ein Exemplar, das links normal, rechts aber die f. *amoena* Staudinger darstellt (f. *asymetrica* Obth.). Burgeff (Komm. Nr. 205) nennt auch die f. *octonotata* Trti. aus Wippach. Die aus Wippach beschriebenen Formen dürften schon zur ssp. *histria* var. *microhistria* m. gehören.

Bemerkenswert ist eine von J. Hafner aufgefundene Kopula *Zyg. carniolica* ♂ × *lonicerae* ♀.

Von der eigentlichen typischen *Zyg. carniolica* ssp. *carniolica* Scop. hat Prof. Dr. Burgeff (Komm. Nr. 207) die var. **gottscheina** Bgff. abgetrennt. Diese hat intensiv gelbe Umrandung der Flecken.

In der Sammlung Hafner-Laibach stecken mehrere Stücke aus Gottschee, auf die die Beschreibung Burgeffs paßt. Doch fand Hafner derartige Stücke vereinzelt auch an verschiedenen

[1]) Rebel Dr. H., Berge's Schmetterlingsbuch, 9. Aufl., 1910, S. 449.

anderen Fundorten, so auch bei Görz. Breit gelb umrandete Flecken hat auch ein von Hoffmann[1]) gefundenes ♀.

In der Sammlung Daniel in München befindet sich eine größere Serie aus dem Krma-Tal im Triglav-Gebiet, am 17. VII. 1920 bei 750 m gefangen. (15 ♂ 20 ♀.) Diese Population gehört unzweifelhaft noch zu ssp. *carniolica* Scop., ist aber von der Typenrasse, als welche ich die Populationen von Oberkrain (St. Katharina usw.) annehme,. etwas verschieden. Die Fleckeneinfassung ist rückgebildet, manchmal, besonders bei den Männchen, nur in Atomen erhalten (f. *dealbata* Rocci). Gegürtelte Stücke scheinen zu den Seltenheiten zu gehören. In der ganzen Serie hat nur ein Männchen einen deutlichen, aber durch Einstreuung schwarzer Härchen verdüsterten Gürtel. Von den 20 Weibchen sind drei schwach gegürtelt, ein viertes hat den Gürtel deutlicher und auf zwei Segmente ansgedehnt. In Größe, Färbung des Rotmusters und der Unterseite der Vfl. gleicht die Population des Krma-Tales der Typenrasse. Die weißliche Behaarung des Thorax fehlt oder sie ist undeutlich. Besonders abweichende Individualformen: Ein Männchen mit sehr breitem Marginalband hat den Randfleck nur rudimentär (f. *pseudoleonhardi* Guhn); bei einem Männchen ist der Fleck 3 zu einem Punkt reduziert; ein drittes Männchen hat das Rot der Flecken und der Hfl. zu einem Blaßrosa aufgehellt; ein etwas verkrüppeltes Männchen hat die Flecken 3 und 5 zu unregelmäßigen Gebilden vereinigt.

Hierher gehören vermutlich auch die Funde,. welche Rebel[2]) aus dem Gebiete des Triglav und von der Crna prst erwähnt, wahrscheinlich auch die Angabe von Mann[3]): „Hinter Oberfeld bei Stoll auch am Nanosabhang, dann bei Cernitza, stets ohne roten Gürtel und die Hfl. mit breitem schwarzem Saum, was der *Onobrychis* mangelt." Mann bezeichnete diese *carniolica*-Rasse als „var. *hedysari* Hb.", was natürlich nach unserer heutigen Auffassung unrichtig ist.

Zur ssp. *carniolica* Scop. gehören auch die Populationen Kärntens. Nach Mitteilungen des Herrn Thurner-Klagenfurt ist

[1]) Hoffmann F., Ausflug nach Adelsberg in Krain und Triest-Muggia in Istrien. Int. Ent. Ztschr., 2, 1909, S. 284,

[2]) Rebel Dr. H., Lepidopteren aus dem Gebiete des Triglav und der Crna Prst in Krain. Jahresber. d. Wiener Ent. Ver., 16, 1906, S. 53ff.

[3]) Mann J., Aufzählung der Schmetterlinge, gesammelt auf einer Reise nach Oberkrain und dem Küstenlande. Verh. Zool. bot. Ges. Wien, 4, 1854, S. 554.

die Art in diesem Gebiete ziemlich verbreitet, aber auf eng umgrenzte Fundorte beschränkt, wo sie jedoch massenhaft auftritt. Als Standorte wurden bisher von ihm festgestellt: Bei Klagenfurt am Maria Saaler- und Ulrichsberg, bei Ferlach im Rosenthale, bei Felden am Wörthersee, bei St. Veit a. d. Glan, weiters noch bei Eberstein (Dr. Bukuwky), Warmbad Villach, Treffen bei Villach (Kau), Hüttenberg (Haberfellner). Nach Thurner gehören die Tiere vorwiegend einer Form mit rotem Hinterleibsgürtel und fein weiß umränderten Vfl.-Flecken an. Manchmal verschwindet der Gürtel oder er wird sehr undeutlich (ca. 30% der Fälle), manchmal fehlt auch die Umrandung der Flecken. Mehrfach und unregelmäßig häufig in den verschiedenen Jahren gibt es Stücke mit vergrößerten und teilweise zusammengeflossenen Flecken. Ueber das Vorkommen der Art an verschiedenen Lokalitäten Kärntens berichtet auch Thurner in seinen faunistischen Aufsätzen über die „Kärntner Berge“ [1]), weiters Metzger [2]), Wagner [3]) und Hoffmann [4]). Höfner [5]) nennt noch folgende Standorte: Im Lavanttale bei Wolfsberg stellenweise gemein, bei Friesach selten, bei Pörtschach häufiger; Bleiberg und Preth.

Als typische var. **carinthiae** m., var. nov., möchte ich jene Rasse bezeichnen, die am Ullrichsberg bei Klagenfurt fliegt. Sie ist etwas kleiner als die typische ssp. *carniolica* Scop. Das Rot ist etwas lebhafter, wärmer, gelbstichiger, die Umrandung der Flecken ist feiner, bei den meisten Männchen unvollständig, so daß diese Stücke als Uebergänge zur f. *dealbata* Rocci bezeichnet werden können. Auch einzelne richtige f. *dealbata* Rocci (em.) sind in meiner Serie. Die Flecken sind im allgemeinen kleiner, der Randfleck ist bei den Männchen fast stets

[1]) Thurner J., Kärntner Berge. III., Ent. Ztschr., 29., 1916, S. 102; IV., Ent. Ztschr., 30., 1916., S. 8; V., Ent. Ztschr., 31., 1917, S. 45. — Ein neuer Beitrag zur Schmetterlingsfauna Kärntens. Carinthia II, Mitt. d. Ver. Naturkundl. Landesmuseum, 127., 1937, S. 85.

[2]) Metzger A., Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Friesach in Kärnten. Jahresber. d. Wiener Ent. Ver., 3., 1892, S. 30; Nachtrag II zur Lepidopteren-Fauna von Friesach in Kärnten. Ibid. 7., 1896, S. 23.

[3]) Wagner F., Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Kärnten. Jahresbericht d. Wiener Ent. Ver., 6., 1895 (1896), S. 43.

[4]) Hoffmann F., Ein kleiner Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Kärnten und Krain. Jahresber. d. Wien. Ent. Ver., 27., 1916 (1917), S. 106.

[5]) Höfner G., Die Schmetterlinge Kärntens. Jahrbuch d. naturhist. Landesmuseums Kärntens. 27., 1905, S. 384.

schmal. Thoraxbehaarung nur selten weiß untermischt, bei den Männchen ist auch der Halskragen und die Patagiaeinfassung sehr undeutlich. Das Marginalband des Hfl. ist gleichmäßig schmal. Der Gürtel ist bei den Weibchen fast stets (1 ♀ doppelt), bei den Männchen häufig, wenn auch nur in Spuren, vorhanden. Mir lag vom Ullrichsberg eine Serie von 30 ♂ 20 ♀ vor, die ich von dem verstorbenen Wiener Sammler C. Höfer erhalten hatte.

Herr Thurner sandte mir aus der unmittelbaren Umgebung von Klagenfurt eine sehr große Serie. Die Tiere sind wohl etwas größer, lassen sich aber sonst nicht von der Rasse vom Ullrichsberg abtrennen.

Aus Ferlach besitze ich eine von Lehrer Reinisch gesammelte Serie von 9 ♂ 24 ♀. Diese Tiere stimmen, abgesehen von der etwas bedeutenderen Größe, ebenfalls mit der Serie vom Ullrichsberg überein. Herr Lehrer Reinisch hat bei Ferlach auch die f. *flaveola* Hb. (em.) in zwei Stücken gefangen. Eines hiervon steckt in der Sammlung Thurner in Klagenfurt.

Die Population von Pörtschach kennzeichnet Wagner (loc. cit.) folgendermaßen: „Mit ganz schwacher Umrandung der roten Flecken; darunter einzeln var. *berolinensis* Stgr. Ganz ohne Umrandung und mit schwarzem Hinterleib." Es ist dies also eine ohne Zweifel zu var. *carinthiae* m. gehörige Population.

2 ♂ 10 ♀ aus Unter-Villach (leg. Pichler, VII. 1929, coll. Daniel) fallen durch sehr dunkles Karmin und besonders breites Marginalband mit stark vorspringendem Zahn auf. Die Umrandung der Flecken ist fein. Unterseits der Hfl. schwarz. Ganz ähnlich sind 2 ♂ mit der Etikette „Warmbad Villach, 8. VII. 1933, coll. Kolar."

Das Fluggebiet der ssp. *carniolica* Scop. erstreckt sich auch auf einen Teil Steiermarks, so weit ich bisher selbst feststellen konnte, bis in die Gegend von Graz. Obwohl nun dieses Gebiet nicht mehr zum Bereiche dieser Arbeit gehört, soll auch diese Population hier besprochen werden, eben weil sie zur ssp. *carniolica* Scop. gerechnet werden muß. Ich besitze eine große von Ronnicke und v. Lober in der Umgebung von Graz gesammelte Serie. Diese Population ist kräftig gebaut und vorwiegend gegürtelt. Vfl.-Länge 14 – 15 mm. Die Flecken sind sehr groß, größer als bei der krainischen und der kärntnerischen Rasse, besonders der oft verzerrte Fleck 4 und die Wurzelflecken, die fast stets eine ungeteilte Makel bilden, die in Ein-

zelfällen bis zum Hinterrand reicht. Auch Fleck 5 ist meist ungewöhnlich groß. Das Rot ist noch lebhafter als bei var. *carinthiae* m. Die Flecken sind wie bei der Kärntner Rasse fast immer fein umzogen, doch können viele Stücke als Uebergänge zur f. *dealbata* Rocci bezeichnet werden, weil die Einfassung bei ihnen nur rudimentär ist. Im Berliner Museum steckt ein Exemplar der f. *assymetrica* Obth. aus der Umgebung von Graz. Das Marginalband ist schmal und regelmäßig, die Unterseite des Vfl. ist dunkel.

Nach den Darlegungen von Hoffmann und Kloß[1]) muß in ganz Steiermark ssp. *carniolica* Scop. fliegen, und zwar vorwiegend in einer schwach gezeichneten und wenig gegürtelten Form. Die Art ändert nach den Angaben der beiden erwähnten Autoren in der Steiermark nur insofern ab, als die lichte Umrandung der roten Flecken mit der Höhe der Fundorte schwindet. Je tiefer der Fundort liegt, beziehungsweise je wärmer die Lage ist, desto breiter wird die Umrandung und desto schöner wird der Falter, auch größer. Bei Graz herrschen gegürtelte Formen vor.

Für diese von der typischen ssp. *carniolica* Scop. stark abweichende Rasse schlage ich den Namen var. **styriaca** m., var. nov., vor. Als Typenpopulation gelte die Grazer. Typen und Paratypen in meiner Sammlung.

Im Grenzgebiet zwischen Steiermark und Ungarn müßten meiner Meinung nach schon Populationen fliegen, die einen Uebergang zu ssp. *onobrychis* Esp. darstellen. Es ist mir aber darüber nichts bekannt.

Kroatien. Aus Josefstal am Nordhang der Großen Kapella erwähnt J. Mann[2]) das Vorkommen der Art. Im Naturhistorischen Museum in Wien stecken 5 ♂ 1 ♀ aus der Ausbeute Manns aus dem Jahr 1865. Diesen Belegstücken nach zu urteilen gehört diese Population nicht zu ssp. *onobrychis* Esp., sondern eher zur ssp. *carniolica* Scop. Wohl erinnert die breite gelbe Fleckeneinfassung, die gelblichweiße Thoraxbehaarung und vor allem das sehr helle, zinnobergemischte Rot sehr an ssp. *onobrychis* Esp., andererseits haben die Tiere die Größe und den robusten Körperbau der typischen ssp. *carniolica* Scop., auch

[1]) Hoffmann R. und Kloß R., Die Schmetterlinge Steiermarks, 7. Teil, Mitteilungen d. naturw. Ver. f. Steiermark, 1923, S. 41.

[2]) Mann J., Schmetterlinge, gesammelt im Jahre 1866 in Josefsthal an der kroatischen Militärgrenze. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 17, 1867, S. 67.

sind sie nur einfach gegürtelt. Allem Anschein nach fliegt also bei Josefstal eine Uebergangsrasse zwischen diesen beiden Unterarten. Rogenhofer[1]) erwähnt eine von Mann bei Josefstal aufgefundene Kopula *carniolica* ♂ × *filipendulae* ♀.

Bosnien. Die Rassen Nordwest-Bosniens sind mir nicht bekannt, dürften aber der geographischen Lage entsprechend zu ssp. *carniolica* Scop. gehören.

In Inner-Bosnien (Koričnа) fliegt eine zu ssp. *carniolica* Scop. zu rechnende Rasse, die die gleiche Größe wie die Krainische Rasse erreicht (14—16 mm). Sie hat helleres Rot, große Flecken mit gut ausgebildeter weißer, nicht gelblich getönter Fleckeneinfassung, die bei den Weibchen meist diffus verläuft. Meist fehlt der Gürtel in beiden Geschlechtern oder er ist nur in Spuren vorhanden. Ich benenne diese Rasse var. **leonhardiana** m., var. nov. Typen und Paratypen, 10 ♂ 10 ♀, leg. Leonhard, Koričnа, VII. 1904, in meiner Sammlung.

5 ♀ vom Trebević bei Sarajevo (leg. Winneguth und Apfelbeck) gleichen in Größe und Fleckung genau den Stücken aus Koričnа, sind aber bis auf 2 ♀ mit gut ausgebildetem Gürtel versehen, 1 ♀ hat sogar dreifachen Gürtel. 7 ♂ aus Sarajevo und Sar. Koževo (leg. Winneguth), coll. Sarajev. Museum, und 1 ♂ in der Sammlung Daniel (VII. 1920, Sarajevo) gehören rassisch zu den Exemplaren vom Trebević. Auch sie sind nahezu durchwegs mit gut ausgebildetem Gürtel versehen, der nur bei einem Stück bis auf Spuren reduziert ist. Dagegen ist er bei 2 ♂ und 1 ♀ verbreitert. Die gut ausgebildete Fleckeneinfassung ist schmal, gelblich. Bei beiden Geschlechtern ist der Halskragen sehr gut sichtbar und der Thorax reichlich weiß behaart. Die Rasse von Sarajevo und Umgebung ist anscheinend ein Uebergang zu der später zu besprechenden var. *onobrychoidea* Bgff. Außer dem öfter verbreiterten Gürtel weist auch das leuchtendere, gelbgemischte Rot und die Neigung zur Verbreiterung der Fleckeneinfassung auf *onobrychis*-Einschlag in dieser Population hin.

Noch stärker ist der *onobrychis*-Einschlag bei der in Žepče im Bosnatal, nördlich von Sarajevo fliegenden Rasse, die Prof. Dr. Burgeff (Komm. Nr. 209) als var. **onobrychoidea** Bgff. beschreibt: Leuchtend zinnoberrot mit auch beim ♂ starker

[1]) Rogenhofer A., Sitzungsber. d. zool. bot. Ges. Wien v. 4. Juli 1888. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 38, 1888, S. 74.

weißer Umrandung der Flecken. Die ♂ meist mit dreifachem, die ♀ mit doppeltem Gürtel. Dadurch und durch die Zinnoberfarbe der ssp. *onobrychis* Esp. nahestehend. Nach dieser Beschreibung ist die mir in natura unbekannte var. *onobrychoidea* Bgff. eine Zwischenrasse, die wegen ihrer starken Gürtelung eher zu ssp. *onobrychis* Esp. als zu ssp. *carniolica* Scop. gehört, obwohl sie von Prof. Dr. Burgeff im Katalog bei letzterer Unterart eingereiht wird.

Herzegowina. Südlich der Narenta-Wasserscheide, bei Jablanica, dürfte nach einer kleinen, von Leonhard gesammelten Serie (6 ♂) eine Population fliegen, die der von Sarajevo nicht ganz unähnlich ist. Alle Exemplare sind gegürtelt, eines hat einen dreifachen Gürtel, was darauf hinweist, daß der Einfluß der ssp. *onobrychis* Esp. über die Wasserscheide hinübergreift. Die Flecken sind groß, breit weiß umzogen. Auf dem Bergrücken, der sich über dem Bahnhof von Jablanica erhebt, fand Pfitzner[1]) die Art sehr häufig. Irrigerweise bezeichnete er sie als „var. *graeca* Stgr." Aus dem unteren Narentatal bei Jablanica führt sie Spröngerts[2]) als „var. *hedysari* Hb." an.

In der südöstlichen Herzegowina macht sich der *onobrychis*-Einfluß nicht mehr bemerkbar. Ich fand *Zyg. carniolica* Scop. sehr häufig in dem Vučija bara (Wolfstal) genannten Hochtale südlich von Gacko (7.—12. VII. 1930). Prof. Dr. Burgeff hat diese Rasse var. **herzegowinea** Bgff. benannt und beschreibt sie wie folgt (Komm. Nr. 208): „Größe der *carniolica-carniolica* Scop., Rot aber mehr ins Zinnober spielend. Flecken vergrößert, bei allen Weibchen Fleck 3 und 4 durch die Berandung verbunden; ♂ zum Teil mit angedeutetem rotem Ring." Nach meinem umfangreichen, von mir selbst gesammelten Material ist die var. *herzegowinea* Bgff. etwas kleiner und zierlicher als die typische ssp. *carniolica* Scop., die Fleckeneinfassung ist feiner, bei den ♂ ziemlich reduzicrt, manchmal bis zur f. *dealbata* Rocci. Die Flecken sind, wie Prof. Burgeff erwähnt, größer als bei der typischen ssp. *carniolica* Scop. Halskragen und weiße Thoraxbehaarung sind nur schwach sichtbar. Von der Korična-Rasse durch das andere Rot, kleinere Flecken, die schmälere Fleckeneinfassung und die geringere Spannweite verschieden.

[1]) Pfitzner R., Sammeltage in der Herzegowina. Ent. Rundsch., 32. 1915, S. 8, 17.

[2]) Spröngerts J. R., Ueber Dalmatien nach der Herzegowina und Bosnien. Iris, 19., 1906, S. 37.

Dr. Schawerda[1]) erwähnt *Zyg. carniolica* Esp. ebenfalls aus der Vučija bara, außerdem vom Maklen-Paß (nach Schwingenschuß): „Die Form *hedysari* Hb. mit ringlosem Abdomen ist auf der Vučija bara vorherrschend."

Im Landesmuseum von Sarajevo steckt auch ein Stück aus Gacko. Möglicherweise stammt auch dieses aus der Vučija bara. Ich habe die Art unmittelbar bei Gacko nicht gefunden.

Wenn man nach 4 ♂ 1 ♀ aus dem Sarajevoer Museum und 2 ♂ aus dem Wiener Nat. Museum schließen kann, dann fliegt auf der Baba-Planina eine zur var. *herzegowinea* Bgff. gehörige Population, die sich besonders durch schwache Einfassung, ziemlich breites Marginalband und dunkles Karmin auszeichnet. Halskragen und Patagia-Einfassung deutlich, alle Stücke sind ohne Gürtel. Das Material wurde von Hilf gesammelt.

Montenegro. Hilf soll *Zyg. carniolica* Scop. im Durmitorgebiet gefunden haben. Bei der zweimaligen Durchquerung des Durmitormassivs im Jahre 1930 von Krstac über Dobrdo nach Šabljak und zurück ist mir die Art nicht zu Gesicht gekommen, auch nicht im Vrbicatal und auf dem Plateau zwischen Goransko und Avtovac. Sichere Standorte in Montenegro sind: Bar, Scopce, Kom (vgl. Rebel und Zerny, loc. cit.). Ich vermute, daß Montenegro auch noch zum Verbreitungsgebiet der ssp. *carniolica* Scop. gehört, wenigstens in seinen hochgelegenen, an die Herzegowina angrenzenden westlichen Gebieten. Gegen Albanien zu könnte schon eine *onobrychis*-Rasse fliegen.

(Fortsetzung folgt.)

Einige neue Arten und Rassen aus dem südwestlichen Iran und aus dem Irak, sowie ein neues Subgenus aus dem letzteren. (Lepid. Geometr.)

Von **Dr. Eugen Wehrli, Basel.**

Die sehr interessante Ausbeute aus dem Iran, aus der die veröffentlichten Arten stammen, wurde von einem Sammler meines lieben Freundes E. Pfeiffer, München zusammengebracht, und zwar aus der Umgebung von Schiras, einem sehr reichen Gebiet von ungewöhnlich großem zoogeographischen Interesse, dessen Würdigung späteren Arbeiten vorbehalten sein wird.

[1]) Schawerda Dr. K., Bericht über lepidopterologische Sammelreisen in Bosnien und der Herzegowina. Jahresber. d. Wiener Ent. Ver., 19., 1908 (1909), S. 116.

Die *Geometrinae* vom Irak verdanke ich Herrn Wiltshire, z. Z. in Lowestoft, dem erfolgreichen Erforscher der meist noch jungfräulichen Gegenden, und meinem verehrten Freunde, Herrn Prout in London, welche mir die wertvollen Arten in dankenswerter Weise zur Bearbeitung, zur Publikation und zur Abbildung im Seitz-Supplement anvertrauten. In diesem werden sie in absehbarer Zeit abgebildet werden, weshalb heute auf ihre Reproduktion verzichtet werden konnte.

Gnopharmia kasrunensis sp. n.

Der *G. maculifera* Stgr. (Seitz Bd. 4. S. 384) im Aussehen am nächsten, meist kleiner, auf der Oberseite ebenfalls mit weißlich grauer Grundfarbe und mit feiner dunkler Strichelung und Bestreuung, aber im Saumfeld beider Fl. etwas dunkler, kräftiger gezeichnet und mit deutlicheren Flecken, die Subterminale durch weißliche Fleckchen angedeutet; die aus Punkten bestehenden Postmedianen weisen eine nur schmale und schwache bräunliche oder rotbräunliche Ueberfärbung auf und nur bei einem einzigen Exemplar greift sie auch noch auf das hintere Mittelfeld bis zur Antemedianen über. Die Flecken der Mittellinie erreichen beim ♂ gewöhnlich die Größe derjenigen bei *maculifera* nicht, bei den ♀ hingegen sind sie genau so groß. Ich bemerke, daß mir von den Typen der *maculifera* selbst hergestellte Photographien vorliegen. Weit mehr als oberseits differieren die Unterseiten beider Arten, die bei der letztgenannten „grauweiß, dunkel gesprenkelt" sind, bei *kasrunensis* aber rein weiße Farbe mit schwacher dunkelgrauer Bestreuung — meist deutlicher am Vfl. — besitzen. Zellpunkte scharf schwarz, am Hfl. gewöhnlich etwas kleiner. Der Mehrzahl der Exemplare kommt eine sehr charakteristische Form der schwarzen — bei den Typen der *maculifera* unscharfen, hellbräunlichen — Randbinde zu, die den Apex weiß läßt; am Vfl. bei Ader III, 1, am Hfl. etwas vor der Mitte macht der proximale Rand des Bandes einen Winkel nach außen und verläuft von diesem an nicht wie bei *colchidaria* und ihren Formen, bei *objectaria* und *irakensis* gerade zum Innenrand, sondern biegt ab nach hinten direkt in den Innenwinkel oder meist davor zum Außenrand beider Fl., sodaß also hinten ein Keil des schwarzen Bandes fehlt. Dieses variiert, wie bei den andern Arten etwas in der Breite und kann ausnahmsweise fast verloschen sein. Fransen ober- und besonders unterseits ziemlich

scharf gescheckt. — Am ♂ Kopulationsapparat zeichnet sich der relativ kurze und gedrungene Penis vor allen anderen Arten aus durch zwei lange, das Ende weit überragende, kräftige Dornen rechts caudal aus. Ferner ist der Uncusschnabel nicht abgesetzt, der Gnathos ziemlich kurz und breit, die genäherten Octavals distal nach außen gebogen, Valvenhaken mäßig stark, getrennt.

11 ♂ 6 ♀ Kasrun, Südwest-Iran, 900 m — 240 m Kunar Takteh Mitte März bis Ende April, leg. Sammler von E. Pfeiffer, München, alle in m. Sammlung.

Gnopharmia erema sp. n.

Ist eine ziemlich kleine, schmalflügelige Wüstenart, deren Fl. oberseits ausgesprochen bräunlich gefärbt sind, mit ganz schwach rötlichem Anflug und sehr feiner dunkler Bestreuung; Gesicht und Scheitel hell bräunlichweiß, Körper hellbraun; Vorwölbung des Gesichtes ziemlich stark, vorne oben abgeflacht, ohne kleinen sekundären Kegel. Am Vfl. treten die vier kleinen, schwarzen, gleich weit von einander entfernten Costalflecken scharf hervor. Die von ihnen abgehenden Linien bestehen nur aus schwachen Aderpunkten; die gebogene Postmediane zeigt keine rötliche oder bräunliche Ueberfärbung; die schwarzen Zellpunkte klein, das Saumfeld schwach gezeichnet, nur im proximalen Viertel verläuft eine fast gerade unterbrochene Binde, gebildet von schwachen Aderstrichen und Fleckchen, ohne erkennbare helle Subterminale danach. Saum mit schwarzen Punkten, Fransen gleichfarbig, schwach gescheckt. Unterseite licht bräunlichgelb, sehr schwach dunkel bestreut, glänzender als bei den anderen Arten, mit scharfen schwarzen Zellpunkten und einem sehr schwachen, verschwommenen, schmalen Band im vorderen Drittel des Außenfeldes von bräunlichgrauer Färbung.

2 ♂ bezettelt Kerbela Wüste, Irak, 12. IV. und 1. V., leg. Wiltshire. Holotypus in seiner Sammlung.

Am ♂ Kopulationsapparat weist der Penis einen charakteristischen Bau auf, relativ kurz und breit trägt er distal rechts etwa 3—4 größere und einige kleinere, das gestutzte Ende nicht überragende, vorstehende Dornen. Der Uncus caudal nicht vorgezogen, der Gnathos schmal und ziemlich lang; an den schwachen Valven sind die Haken kurz, getrennt.

Gnophos orthogonia sp. n.

Palpen braungrau, das schwarzbraune Gesicht kaum überragend; ♂ Fühler mit langen Wimperbüscheln ($1^1/_4 - 1^1/_2$ Schaftbreite), braungrau, Scheitel weiß, Leib weißlich, wie die Grundfarbe der Fl.-Oberseite; Htibien leicht verdickt, mit verborgenem weißem (bei *amanensis* Wrli. gelbem) Haarpinsel.

Im Hinblick auf die lang bewimperten ♂ Fühler kommen nur zwei Arten, *G. snelleni* Christ und *G. culminata* Brandt, differentialdiagnostisch in Betracht, von welchen erstere wegen der ganz anderen Unterseite mit ihren um das Mehrfache größeren Zellflecken und mit dem fast doppelt so breiten schwarzen Saumband ausscheidet, und die zweite folgende Unterschiede aufweist: Am Vfl. oberseits ist die erste Linie viel deutlicher; sie entspringt vor $^1/_3$ von einem kräftigen schwarzen Costalfleck, bildet in der Mitte einen Winkel nach auswärts und erreicht den Innenrand bei $^1/_4$. Die im Gegensatz zu *culminata* sehr deutliche, ziemlich scharfe, dicke Mittellinie verläuft sehr charakteristisch von einem rechteckigen schwarzen Costalfleck bei $^1/_2$ zu dem nicht hervortretenden Zellfleck, bildet dort einen rechten Winkel nach außen, dann hinter der Mitte einen stumpfen Winkel, um hinter $^1/_2$ zum Innenrand zu ziehen, wo sie auf die Mittellinie der Hfl. fällt und im Zellpunkt ebenfalls einen rechten Winkel macht (bei *culminata* fast gerade). Der große Costalfleck der Postmedianen steht (wie diese selbst) viel weiter gegen den Saum, etwa bei $^4/_5$ (bei *culminata* bei $^2/_3$), was eine augenfällige Verbreiterung des Mittelfeldes bewirkt; die Linie macht im vorderen Drittel einen Bogen nach außen, zieht dann fast gerade zum Innenrand, ohne sich, durch Aderpunkte verstärkt, vom dunklen Saumfeld scharf abzuheben. Im Apex der Vfl. ein scharfer, in der Mitte des Außenfeldes ein weniger gut begrenzter, weißlicher quadratischer Fleck, ein ebensolcher unscharfer im Saumfeld der Hfl. Unterseits weiß, die nicht sehr scharfe, aber deutliche, dicke, schwarze Mittellinie wie oberseits auf beiden Fl. in dem relativ kleinen schwarzen Zellfleck rechtwinklich gebrochen. Außenfeld scharf begrenzt, schwarz, schmaler als bei allen mir bekannten Arten der Gruppe, mit weißen Flecken im Apex in der Mitte und kleinere am Innenwinkel beider Fl. Fransen weiß. Am ♂ Kopulationsapparat der Penis zylindrisch, in der Mitte etwas eingeschnürt, mit einem starken braunen Chitinzahn rechts und mehreren Stacheln, der

beborstete Uncus breit schnabelförmig, der Gnathos schwach ringförmig, die Costa der Valven mit mittlerem Zahn, der Sacculus mit Endhaken und Finger daneben; Saccus gerundet.

1 ♂ von Taschteba, Schiras, Ende April, in m. Sammlung, leg. Sammler von E. Pfeiffer, München.

Megalycinia subg. n.

Sauger normal, Palpen sehr kurz, das etwas rauh beschuppte Gesicht nicht erreichend, das Endglied nicht abgesetzt, ziemlich kurz beschuppt, Gesicht gleichmäßig vorgewölbt; ♂ Fühler mit ziemlich langen Kammzähnen bis fast zur Spitze Hintertibien kaum verdickt, mit zwei Paar ungleicher Sporen, ohne Pinsel. Vfl. dreieckig, mit gerader Costa bis kurz vor der Flspitze, wo sie schwach gebogen ist, mit leicht auswärts gebogenem Außenrand und leicht gewelltem Saum; Hfl. breit, Außenrand konvex, Saum tiefer gewellt. Eine Fovea fehlt. Der erste Subcostalast aus der Zelle, anastomosiert kurz mit der Costalis, dann mit dem zweiten, der mit den übrigen gestielt ist, und dieser zuweilen mit 3+4.

Am ♂ Kopulationsapparat lassen sich nach meinen Untersuchungen sehr bedeutende Unterschiede gegenüber dem der genotypischen *Hemerophilia abruptaria* Thnbg. feststellen, die eher als generisch wie als subgenerisch eingeschätzt werden müssen. Der Penis ist kürzer, gedrungener, distal gestutzt, mit einem am Ende vorstehenden, spitzen, lanzettlichen Chitinstück; die Valven haben andere, breitere, langovale Form, distal nur mit schwacher costaler Bürste, aber ohne die starken, costalen Zähne der typischen *Hemerophila*; noch viel stärker zeigt sich verschieden der einem anderen Typus angehörige lange, schmale, wurmförmige Uncus. Gnathos breiter, flacher, zungenförmig, Tegumen viel schmaler, Saccus oral nicht eingekerbt.

Genotypus *Hemerophila (Megalycinia) scalaria* Christ.

Verbreitung: Transkaukasien, Irak.

Hemerophila (Megalycinia) engys sp. n.

Palpen dunkelbraun, etwas dunkler als das Gesicht, Scheitel schmutzig weißlich, die ziemlich lang gekämmten Fühler braun, Körper und die Grundfarbe der Fl. oberseits hell bräunlichgelb, dicht und fein dunkler braun gestrichelt und bestreut. Von Linien kann am Vfl. der Verlauf einer ganz undeutlichen subbasalen Linie nicht verfolgt werden; etwas schärfer und deut-

licher läßt sich die sehr feine, schwarze, gewellte Postmediane erkennen, welche hinter $^3/_4$ von einem nicht sehr scharfen, dunkelbraunen Costalfleck entspringt, schräg nach außen zieht, um dann etwa in der Höhe von Ader III,1 fast rechtwinklig umbiegend, fast parallel dem Saum und fast gerade, hinter $^2/_3$ den Innenrand zu erreichen, durch feine Aderpunkte verstärkt, dicht gefolgt von einem recht deutlichen, unregelmäßigen, dunkelbraunen Schattenbande. Saumlinie sehr fein dunkel, die Fransen gleichfarbig.

Am Hfl. geht die sehr feine, schwarze, gerade, kaum gewellte Postmediane von $^2/_3$ der Costa zu hinter $^2{}_3$ am Innenrand. Zellpunkte auf beiden Fl. nicht deutlich erkennbar. Unterseite heller, gelblich grau, sehr fein dunkel bestreut, die Costa braun gestrichelt, das übrige zeichnungslos mit Ausnahme kleiner, kaum feststellbarer Zellpunkte der Hfl.

Von der sehr nahestehenden *H. scalaria* Christ. leicht zu unterscheiden durch den Besitz des braunen postmedianen Bandes, durch die weniger schräge, dem Saum parallel verlaufende, weniger weit gegen den Apex der Vfl. reichende Postmediane, durch die vollständig gerade, in der Mitte nicht gewinkelte Postmediane der Hfl.

Ferner kommt dem distal vorstehenden Chitinstück des Penis eine andere Form zu, indem es schmaler und gestielt lanzettlich ist, und es fehlt der links caudal gelegene ährenförmige Cornutus des Penis; auch sind die Valven schmaler und, wie der Uncus, länger, Unterschiede, die bestimmt als spezifisch bewertet werden müssen.

1 ♂ Berserini, Irak, Kurdistan (ca. 1000 m), 9. Okt. leg. Wiltshire, Type in dessen Sammlung.

Gnophos pollinaria Christ. **hypotaenia** ssp. n.

Oberseits dunkler als *pollinaria*, gröber und unregelmäßiger braungrau bestreut, Grundfarbe mehr oder weniger mit ockriger Beimischung, die Zeichnung dunkler, die Bewölkung kräftiger als bei ssp. *kendevani* Wrli., die Fransen mit ockrigem Ton (nicht gelbgrau wie bei typischer *pollinaria*). Unterseite heller, weißlich, glänzender als bei dieser, die Randbinde dunkler grauschwarz, in der Breite variierend, aber immer schmaler als normal, die Binde davor heller weißlich und breiter.

Es liegen mir vor 2 rechtsseitig (bei der Präparation) etwas beschädigte, links tadellos erhaltene ♂ vom Mount Alvand, 3000 m, vom 27. Juli leg. Wiltshire. Holotyp in seiner, Paratyp in meiner Sammlung, weitere in coll. Wiltshire.

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß durch E. Pfeiffer und Dr. Forster, München eine sehr schöne Serie von ssp. *kendevani* vom Tacht i Suleimann, Elburs-Gebirge, Nord-Iran gefangen wurde, die meine Vermutung, es möchte sich um eine gute Lokalrasse handeln, bestätigt; sie wurde nach einem *kendevani* ♂ als Form (keineswegs als individuelle Aberration — solche benenne ich längst nicht mehr) aufgestellt.

Gnophos stachyphora Wrli. **hamadana** ssp. n.

Fühler gesägt, Bewimperung $^1/_2$—$^2/_3$ Schaftbreite, Gesicht gelblich, dicht fein dunkel braungrau gesprenkelt; Färbung der Fl. oberseits hell gelbbräunlich, die Zeichnung ähnlich wie beim Typus, aber viel stärker mit Schwarz gemischt, die Aderpunkte der Linien kräftiger schwarz bis schwarzbraun, ebenso die Sprenkelung, die prominenteren Zellflecke und die großen Flecke im Saumfeld. Auch unterseits die Zellflecke größer und tiefer schwarz, besonders am Hfl., ferner die Saumflecke und Binden breiter und schwärzer.

Am ♂ Kopulationsapparat lassen sich nur geringe Abweichungen gegenüber *stachyphora* feststellen, wie z. B. ein etwas längerer Fingerfortsatz der Valven, Differenzen, die ich nicht als spezifisch betrachte.

1 ♂ Hamadan (Alvand), 2000 m 22. Juli;

1 ♀ Mount Alvand, 3000 m, 30. Juni;

1 ♀ Rowanduz (Kurdistan) in ca. 600 m Höhe, 8. Oktober.

Das letzte ♀ ist viel kleiner als die übrigen und besitzt unterseits eine kompaktere schwarze Saumbinde, oberseits ein schmaleres Mittelfeld; es dürfte einer zweiten oder dritten Generation angehören.

Alle drei leg. Wiltshire, in dessen Besitz sich noch mehr Exemplare befinden. Holotyp und Paratypen in seiner Sammlung, Allotyp in coll. m.

Gnophos chorista sp. n.

♀ Palpen grau, Gesicht schwarzbraun, Scheitel weiß, Fühler grau, äußerst kurz bewimpert. Färbung der Fl. oberseits weißlich dicht grau bestreut, nur die Costa, ein viereckiger Fleck

am Apex und ein solcher in der Mitte des Saumfeldes der Vfl. bleiben frei. Differentialdiagnostisch kommen nur drei Arten, *G. amanensis* Wrli., *gorgata* Brandt und *G. snelleni* Christ. in Frage. Erstere hat unterseits viel größere Zellflecke und das ebenfalls sehr breite schwarze Saumfeld besitzt einen viel unregelmäßigeren gezackten und gekerbten proximalen Rand, ferner verläuft die Mittelbinde der Hfl. schräger, auch ist die Zeichnung der Oberseite deutlicher. Von *gorgata* unterscheidet sich *chorista* durch den Besitz von 4, nicht 5 Costalflecken, durch weniger scharfe, nicht durch Aderpunkte verstärkte Linien, durch das Fehlen der Saumbezeichnung sowie der Scheckung der Fransen, unterseits durch die besonders am Hfl. sehr kleinen, in der schwarzen Mittelbinde liegenden Zellpunkte. Die Oberseite kommt der *G. snelleni* sehr nahe, aber die Unterseite ist total verschieden: *G. chorista* hat kleine Zellpunkte, nicht große Flecke, die Mittelbinde ist viel schärfer, am Vfl. weniger geknickt, die weißen Flecke des Saumbandes viel kleiner schärfer, dieses am inneren Rand bedeutend schärfer und regelmäßiger, ohne vorspringende Zacken.

1 ♀ Rowanduz, Irak, 1. Okt. leg. Wiltshire, Type in seiner Sammlung.

Gnophos anophaea sp. n.

♀ Eine sehr dunkle, schwarzbraun überfärbte Art, die auch inbezug auf die Zeichnung mit keiner mir bekannten oder von anderer Seite abgebildeten Spezies aus der *G. snelleni* Christ.-Gruppe identisch sein kann, sicher nicht mit *amanensis* Wrli., *snelleni* Christ. oder *orthogonia* Wrli., auch nicht mit *chorista* Wrli.

Palpen grau, Gesicht schwarz, Körper graubraun, Scheitel und die sehr kurz bewimperten ♀ Fühler weiß, Hintertibien mit 2 Paar Sporen.

Costa der Vfl. gelb und schwarz gestrichelt und gefleckt, ihre Flecke sehr klein, schwarz. Der Verlauf der undeutlichen Querlinien läßt sich nicht mit Sicherheit verfolgen; die unscharfen Zellflecke klein, dunkelgrau. Saum mit einer nur gegen die Fl.-Spitzen deutlichen dunklen Saumlinie, außen anliegend eine helle gelbliche Linie. Fransen graubraun, nicht deutlich gescheckt.

Unterseite weiß, fein grau bestreut, Zellflecke beider Fl. gleich schwarz, scharf, ziemlich klein, Adern dunkelgrau. Eine

feine, schwarze Linie geht vom Zellfleck gerade bis zu Ader V. Saumband schwarz, ziemlich breit, schmaler als bei *snelleni* und *amanensis*, seine proximale Grenze nur sehr schwach auswärts gebogen, etwas stärker am Hfl. Fransen graubraun mit heller Basallinie.

Alvand, 3300 m, 30. VI. 1 ♀ leg. Wiltshire, Type in seiner Sammlung.

Gnophos rjabovi sp. n.

Größer, mehr mit Grau gemischt und erheblich dunkler als die am nächsten stehende *G. libanotica* Wrli. Das vorgewölbte Gesicht dunkel braungrau, nicht hell gelblichgrau, ♂ Fühler kaum gezähnt, lange nicht so ausgesprochen wie bei *libanotica*, kürzer bewimpert, Hintertibien verdickt. Die kräftigere, sonst ähnliche Zeichnung oberseits schwarz, nicht braun, die aus distal weißlich angelegten Aderstrichen und -Punkten bestehenden Linien der Vfl. erweitern sich am Vorderrand zu Costalflecken, Saum und die gleichfarbigen Fransen unbezeichnet. Die Unterseite heller als oben, aber bei weitem nicht so hell und glänzend wie bei *libanotica*, grau übergossen, die Zeichnung verschwommen; charakteristisch ist ein schmaler, heller, der ganz undeutlichen Postmediane beider Fl. außen anliegender, auswärts gebogener Streifen; der basale Teil der Fl. bis zu diesem etwas dunkler grau, im Saumfeld meist dunklere variable Wolken, die zu einem unscharfen Band zusammenfließen können.

Der ♂ Kopulationsapparat unterscheidet sich spezifisch von dem der *libanotica* durch das breitere, dichter und gröber mit Zähnen besetzte Harpenblatt der Valven, fehlende Furca, schmaleren, Uncusschnabel, viel schmaleren Saccus und dünneren, keulenförmigen Aedoeagus, der mehrere lange Cornuti enthält.

16 ♂ Ordubad, Transkaukasien, 1600—1700 m und Agmangan Montes, Armenien, gegen 3000 m. Anfang Juni bis Anfang Juli, je nach der Höhenlage (leg. Rjabov) Typen und Paratypen im Zool. Mus. Leningrad und in coll. m.

G. **alvandica** ssp. n. zeichnet sich aus durch ein erheblich schmaleres Mittelfeld, besonders bemerkbar gegen den Innenrand der Vfl., und hellere Unterseite mit schärferen dunkleren Zellflecken.

2 ♂ Alvand, Irak, in ca. 3000 m Höhe, 30. Juni, leg. Wiltshire. Typ in seiner Sammlung.

Lepidopteren-Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien.

Von **Ludw. Osthelder** und **Ernst Pfeiffer-München.**
Unter Mitarbeit von † Dr. **A. Corti-Dübendorf, Fr. Daniel-München**
Prof. Dr. **M. Draudt-Darmstadt,** und Dr. **E. Wehrli-Basel.**

Nachtrag

Diurnae.

(Bearbeitet von **Ernst Pfeiffer-München.**)

Nach Abschluß des Tagfalterverzeichnisses im Jahre 1932 erhielt ich von meinem Diener Achmed noch einige Jahresausbeuten aus der Umgebung von Marasch und besonders aus dem nördlichen Amanus. Wie zu erwarten, enthielten diese Ausbeuten noch eine größere Zahl von Arten, welche bis jetzt von dort noch nicht bekannt waren oder als neue Arten und Rassen sich erwiesen. Vor allem bestätigten aber diese Fänge meine im Vorwort gemachten Angaben über die Verschiedenheit der Fauna von Marasch gegenüber der des Amanus. Am Achyr Dagh bei Marasch erreicht die syrisch-mesopotamische Fauna ihre Nord- bezw. bemerkenswerte Westgrenze, während im Amanus und Gjaur Dagh das zentral-anatolische Faunenelement noch weit südwärts vorstößt. Die scharfe Faunengrenze bildet die Aksu-Ebene. Vor Aufzählung der Arten möchte ich der besseren Uebersicht wegen die gebrauchten Abkürzungen wiederholen:

AE = Aksu-Ebene (ca. 600 m).
M = Marasch und Umgebung (600—800 m).
D = Durnaly (1000—1300 m).
AD = Achyr Dagh (1300—2200 m).
BJ = Bertiz Jaila (1600—1800 m).
DD = Düldül Dagh, nördl. Kalkmassiv im Amanus.
YD = Yüksek Dagh im Amanus.
JD = Jeschil Dere (grünes Tal im YD.)
A = Amanus (Alman Dagh).
S = Seitun, im Tschihan-Tal gelegen (Zeitun).
* = Fänge aus dem Amanus.

Im bisher erschienenen Teil der Fauna wurden als Größenmaße die Flügelspannweite bei normaler Spannart angegeben. In diesem Tagfalter-Teil wird die Vfl.-Länge als Maßstab an-

gewandt. Die einzelnen Arten sind durchnummeriert. Die Nummern in Klammern verweisen jeweils auf die im ersten Teil darunter bereits behandelten Arten.

Papilio.

* (3.) **podalirius** L. ssp. Im DD Ende V. die letzten Stücke der 1. Gen., VI. u. VII. die 2. Gen. Verglichen mit der Rasse aus M sind in beiden Gen. die Binden breiter angelegt, die Grundfarbe satter gelb, sodaß ein kontrastreiches, farbigeres Allgemeinbild entsteht. Gleiche Stücke liegen mir von Hadjin im Antitaurus vor.

Parnassius.

*1139. **mnemosyne** L. ssp. *amanusica* B. & E., einzeln im V. u. VI. aus dem DD und YD.

Euchlöe.

* (16) **belia** Cr. ssp. Im YD im IV. die 1. Gen. und im V. die 2. Gen. Die Hfl.-Us. zeigt in beiden Gen. in der Bindenzeichnung mehr Gelb und nähert sich der ssp. *taurica* Röb.

Anthocharis.

* (17.) **charlonia** Donz. ssp. Vom DD liegen aus den Monaten V. – VII. jeweils kleine Serien vor, welche zwei sich überschneidenden Gen. angehören. Die 1. Gen. ist klein — 18 mm Vfl.-Länge — hell schwefelgelb und hat nur schwach entwickelte Zeichnungsanlage auf der Os. Die Hfl.-Us. ist hellgrün und leicht grau überpudert, desgleichen die Vfl.-Spitze. Der Zellschlußfleck auf der Us. ist nur schwach angedeutet. Die 2. Gen. zeigt oseits ein kräftiges, sattes Gelb, ist bedeutend größer (22 mm Vfl.-Länge), die Apex-Zeichnung sowie der Zellschlußfleck sind viel kräftiger angelegt. Die Hfl.-Us. ist gelbgrün, ebenso die Vfl.-Spitze, ohne die graue Ueberpuderung.

Gonepteryx.

*1140. **rhamni** L. ssp. Eine große, sattgefärbte Rasse im DD selten.

Danais.

*1141. **chrysippus** L. Vom A 1 ♂ vom VII.

Melanargia.

1142. **larissa** Hbn ssp. *syriaca* Obth. Vom VI. aus dem DD eine sehr variable, große Serie mit fast vollkommen verdunkelten Einzelstücken. Diese ssp. gehört zu *larissa*.

Satyrus.

*(30.) **briseis** L. ssp. Vom VI. aus dem DD eine kleine Serie. Die Tiere sind verglichen mit den Stücken aus M kleiner und die Binden auf der Os. sind breiter angelegt.

*1143. **anthe** O. 1 ♀ aus dem DD.

*(32.) **semele** L. ssp. Aus dem JD eine Rasse, die oseits von der M-Rasse wenig abweicht, useits aber eine viel ruhigere, wenig kontrastreiche Zeichnungsanlage zeigt.

*(35.) **statelinus** Hufn. ssp. Aus dem DD liegen neben der bereits näher beschriebenen Rasse (?) noch 3 kleine ♂ mit nur 26 mm Vfl.-Länge vom VIII. vor, welche vollständig der zentral-anatolischen Bergrasse entsprechen. Es scheinen hier dieselben Verhältnisse wie im Sultan Dagh vorzuliegen; nämlich, daß hier die Endglieder zweier Rassenkomplexe aufeinanderstoßen und sich bereits wie Arten zueinander verhalten.

*(36.) **fatua** Frr. ssp. Die vorliegende Serie aus dem JD zeigt eine viel ruhigere, weniger bunt gezeichnete Us. und steht zwischen der ssp. *sichaea* Led. und *fatua* Frr.

Epinephele.

*1144. **lycaon** Rott. ssp. Vom VII. 2 ♂ von M und 1 ♂ aus dem JD, welche fast gleich sind und einer durch die Größe — 28 mm Vfl.-Länge — und verhältnismäßig starken Entwicklung der Androkonien auffallenden Rasse angehören.

Coenonympha.

*(45.) **pamphilus** L. ssp. Die vom VI. vorliegende Serie aus dem DD (2. Gen.) entspricht fast vollkommen der breitrandigen Rasse aus dem südl. Balkan.

Melitaea.

*(54.) **cinxia** L. ssp. Aus dem DD liegt vom V. eine große Serie vor. Während die M-Stücke zu der kleinen, hellen

ssp. *clarissa* Stgr. gehören, sind diese Tiere oseits satt gefärbt, die Bindenzeichnung ist kräftig, aber scharf getrennt entwickelt, besonders beim ♀, und leitet diese große Rasse zu der zentral-anatolischen über. 1 ♀ oseits stark verdunkelt.

* (56.) **phoebe** Knoch ssp. *amanica* Rbl. Vom V.—VI. liegt aus dem YD eine große Serie vor. Im A ist diese Art gegenüber der Umgebung vom M viel häufiger. Der Haupt-Unterschied gegenüber der M-Rasse liegt in der noch viel stärkeren Entwicklung der Zeichnung auf der Os., besonders beim ♀. Die M-Rasse steht der syrischen Rasse *telona* Frhst. viel näher, während die ssp. *amanica* Rbl. ihren Anschluß an die nördliche Rassengruppe findet.

* (57.) **collina** Led. Die Stücke aus dem A haben oseits eine stärker angelegte Schwarzzeichnung.

* (58.) **didyma** O. ssp. *variabilis* Belter. Zu der bereits aus dem DD näher beschriebenen 2. Gen. (gen. aest. *aestiva* Belter) liegt nunmehr auch in einer sehr großen Serie die 1. Gen. vor, welche Belter in der Zwischenzeit als ssp. *variabilis* beschrieben hat, und verweise ich auf dessen Arbeit. (Arbeiten über morph. und taxon. Entomolog. aus Berlin-Dahlem. Bd. I p. 105, 1934). Sehr interessant ist die Tatsache, daß die *didyma* vom Nordhang des AD sich als echte *didyma* erwiesen, während die von mir näher beschriebenen Tiere vom Südhang des AD sich zunächst als neue Art herausstellten.

1145. **persea** Kollar ssp. *taurica* Belter. Die von mir unter No. 58 aus M näher beschriebene *didyma*-Rasse mit den drei Gen. wurde von Belter als *taurica* bon. spec. beschrieben und verweise ich auf die oben zitierte Arbeit. Herrn Belter lagen neuerdings die Typen von *Mel. persea* Kollar vor und er konnte feststellen, daß *persea* Kollar eine gute Art ist und die von ihm beschriebene *taurica* als ssp. hiezu gestellt werden muß. Die *persea* Kollar ist bis jetzt aus folgenden Gebieten bekannt: Randgebirge von Nordsyrien, Kurdistan, russisch Armenien, Irak, Südhänge des Elburs, Mittel- und Südpersien, Arabien.

* (59.) **trivia** Schiff. ssp. *pseudodidyma* Rbl. Aus dem DD liegt in Anzahl vom IV. u. V. die große 1. Gen. und vom V. u. VI. die kleinere 2. Gen. dieser Rasse vor.

Argynnis.

*1146. **aglaja** L. ssp. Aus dem DD 1 ♂ ♀ vom VI. Die Grundfarbe der Os. ist matt ledergelb, die Zeichnung ist kräftig entwickelt, das ♀ ist violett schwärzlich verdunkelt. Auf der Us. sind die Silberflecke vollständig erhalten im Gegensatz zu der ssp. *ottomana* Röb.

*1147. **niobe** L. ssp. *taura* Röber. Aus dem YD vom V. u. VI. eine größere Serie, darunter auch ein oseits leicht melanotisches ♂.

*1148. **taurica** Stgr. Von dieser guten Art 1 ♂ aus dem DD vom VI.

*1149. **daphne** Schiff. ssp. *syriaca* Belter. Vom DD aus dem VI. eine größere Serie und verweise ich auf die Beschreibung Belters (Ent. Zeitschr. Frankfurt 49. Jahrg. 1935 p. 71.)

Callophrys.

* (64.) **rubi** ssp. Aus dem YD und DD liegt eine größere Serie vor und gehören die Tiere vom IV. u. V. der kleinen 1. Gen. — 15 mm Vfl.-Länge — an und die Tiere vom VI. u. VII. der großen 2. Gen. mit 18 mm Vfl.-Länge. Die 1. Gen. zeigt oseits ein aufgehelltes Schwarzbraun, auf der Us. ist das Spangrün gegenüber Mitteleuropäern stark aufgehellt und die Bindenzeichnung ist beim ♂ meist gut erkennbar, beim ♀ in der Regel vollständig angelegt. Die 2. Gen. ist oseits dunkler schwarzbraun, auf der Us. ist die Bindenzeichnung, zum mindesten im Hfl., vollständig erhalten. Diese Rasse zeigt starke Beziehungen zu der von mir aus Egerdir (westliches Zentral-Anatolien) beschriebenen Rasse *herculeana*.

Zephyrus.

*1150. **quercus** L. Aus dem DD vom VII. 1 ♀ mit geringem Blauschimmer oseits, useits stark an die ssp. *iberica* Stgr. erinnernd.

Thestor.

*1151. **nogelii** H. Sch. ssp. *obscura* Rühl. Vom V. aus dem JD eine kleine Serie.

Chrysophanus.

*1152. **thetis** Klug ssp. Aus dem JD vom VIII. eine kleine Serie mit oseits in beiden Geschlechtern aufgehelltem Goldrot und useits mit wenig stark ausgeprägter Fleckenzeichnung. Die meist geschwänzten Tiere gehören der 2. Gen. an.

1153. **asabinus** H. Sch. ssp. *tauricus* Rühl-Heyne. An den unteren und mittleren Hängen des AD im V. einzeln die 1. Gen. und VIII. u. IX. die o- und useits stark aufgehellte, wenig stark gefleckte 2. Gen. Aus S liegen gleiche
* Stücke der 2. Gen. vor. Aus dem DD liegen vom VIII. 2 ♂ vor, welche o- und useits kräftiger gezeichnet sind.

*(76.) **alciphron** Rott. ssp. Vom V. u. VI. in allen Teilen des A sehr häufig. Diese Rasse läßt sich inbezug auf Kolorit o- und useits am besten mit der südbulgarischen Rasse vergleichen, nur daß die Tiere bedeutend größer sind; ♂ 20, ♀ 23 mm Vfl.-Länge.

Lycaena (Philothes)

*1154. **bavius** Ev. ssp. Aus dem DD vom V. ein großes ♀ mit oseits stark ausgebreitetem Blauschimmer und einer useits auffallenden, einheitlichen aschgrauen Färbung. Die Augenzeichnung ist useits kräftig entwickelt und die dunkelmenningrote Binde ist geschlossen angelegt; diese schlägt
* nur im Winkel auf die Oseite leicht durch. Fast gleiche Stücke liegen mir aus dem Cil. Taurus vor. Die ssp. *fatma* Obth. kommt aber, wie Rebel in seiner Fauna des Amanus meldet, nicht in Frage.

(Glaucopsyche.)

(106.) **cyllarus** Rott. ssp. Bei einem ♂ aus M treten useits im Hfl. von der Wurzel aus hellblaue Streifen in der sonst einheitlich spangrünen Bestäubung auf. Die Tiere aus
* dem YD vom IV. gleichen oseits der M-Rasse, haben aber durchschnittlich breiteren schwarzen Rand und sind etwas größer. Auch hier wurde eine 2. Gen. nicht beobachtet.

(Cyaniris.)

*(105.) **semiargus** Rott. ssp. *antiochena* Led. Die Stücke aus dem YD vom V. sind größer als die M-Stücke. Von 3

eingebrachten ♀ ist das eine Stück oseits einheitlich schwarzbraun mit Spuren von Blaubestäubung an der Wurzel, das 2. Stück ist im V.- u. Hfl. oseits bis über $^1/_3$ von der Wurzel aus blau bestäubt und das 3. Stück ist im V.- u. Hfl. mit Ausnahme eines schmalen Randschattens vollkommen blau bestäubt. Die Orangeflecken im Hfl.-Winkel schlagen bei allen Stücken kräftig durch, im Vfl. zeigen sich oseits Spuren davon.

Grypocera.

Hesperia (Teleomorpha).

*1155. **sidae** Esp. Aus dem YD vom V. eine kleine Serie. Die Tiere sind noch etwas größer als die anatolische Rasse und die Fleckenzeichnung ist oseits, besonders im Hfl., sehr kräftig angelegt.

(Powellia.)

(114.) **Osthelderi** Pfeiffer. Diese neu entdeckte Art wurde in der Umgebung von M im VIII. auch in einem Stück der 2. Gen. festgestellt und zwar einem ♀, das verringerte Zeichnung auf der Os. aufweist, stärker weiß gefärbten Hlb. hat und deutlichere Zeichnungsanlage auf der Hfl.-Us. zeigt.

In der Zwischenzeit wurde diese Art auch in einem auffallenden ♂ Stück der 2. Gen. aus Diarbekir festgestellt, ferner in zwei auffallenden Rassen aus Süd- und Nordpersien, deren Beschreibung gesondert erfolgt.

Zygaenidae — Hepialidae.

Bearbeitet von **Franz Daniel, München-Gräfelfing.**

Hierzu Tafel II.

*(129.) **Procris notata** Zell. In einem etwas größeren ♂ auch vom YD im V. 32. Es handelt sich um dieselbe Art, welche im ersten Teil der Fauna als *globulariae* Hbn. (f. *notata* Zell?) bezeichnet wurde. Nachdem nun nach Darlegungen Albertis (E. Z. Ffm. 1936 p. 513) endlich Ordnung in der Nomenklatur dieser *Procris*-Gruppe zu herrschen scheint, möchte ich mich seinen Vorschlägen hier

anpassen und für *globulariae* Hbn. (wie sie Naufock auffaßte) den älteren Namen *notata* Zell setzen.

1156. **pfeifferi** Nauf. Diese in dieser Zeitschrift Jg. 25 p. 7 aufgestellte Art wurde in 2 ♂ 1 ♀ im V. 33 bei M erbeutet, welche die Grundlage zu dieser Beschreibung lieferten. Vermutlich wird *pfeifferi* allerdings nur eine besonders kleine, schwachbeschuppte Rasse der *anatolica* Nauf. sein.

*1157. **drenowskii** Alb. i. l. Im VI. u. VII. 33 4 ♂ 1 ♀ vom DD-JD. Naufock unterschied die meist robusteren *statices*-artigen Falter Südosteuropas und Kleinasiens mit geradem Dorn im Penis (gegenüber der westlich anschließenden echten *statices* mit gekrümmtem Penisdorn). Unter obigem Namen (und in früheren Jahren unter der Bezeichnung ssp. *crassicornis* Stgr.) gingen bereits zahlreiche von ihm bestimmte Falter in andere Sammlungen, ohne daß es ihm noch möglich war, eine Festlegung desselben durchzuführen. Alberti hat nun diese Untersuchungen zum Abschluß gebracht, seine Beschreibung als sp. n. erfolgt in Kürze. Die hier erwähnten Tiere wurden dabei mitverwandt. *Drenowskii* bewohnt das gesamte Kleinasien, insbesondere gehören die von mir aus Ak Chehir und Egerdir in früheren Arbeiten als *statices* angeführten Falter zu dieser neuen Species.

*(130.) **obscura** Zell. In kleiner Serie im V. auch vom DD (YD und JD). Diese rassisch wohl den meisten Schwankungen unterworfene *Procris*-Art ist im Amanus gegenüber den M-Exemplaren etwas dichter beschuppt, vor allem auf den Hfl. Die starke rassische Verschiedenheit von *obscura* scheint mir vom Luftfeuchtigkeitsgehalt des Flugplatzes wesentlich abzuhängen. Starkbeschuppte, meist blaugrüne Rassen (ssp. *anceps* Stgr.) fliegen im Einflußgebiet von Meeren (Athen Umg., Boli in Bithynien, Beirut Umg.), während Trockengebiete (M, Hochlibanon, Mardin, Jericho in Palästina) kleine, schwächer beschuppte Rassen ohne Blauglanz beherbergen. Ich erachte allmählich die Zeit für gekommen, in der wir bei Arten, bei denen uns ein größeres Vergleichsmaterial eine gewisse Gesamtübersicht ermöglicht, die Aufteilung in Rassekomplexe nach diesen sowie geologischen Gesichtspunkten vorzunehmen. Es wird

bestimmt zu einer umfassenderen Uebersicht des Entwicklungsganges führen.

1158. **Zygaena corycia** Stgr. ssp. 1 ♂ von M, 1933. Soweit sich nach einem Stück ein Urteil bilden läßt, steht die Rasse zwischen der Type und v. *staudingeriana* Reiß.

*1159. **graslini** ssp. *rebeli* Reiß. In großer Serie Anf. V. 32 vom YD. Diese Rasse beschrieb Reiß in der I. E. Z. 26 p. 275.

(133) **graslini** ssp. *maraschensis* Reiß. Eine kleine Serie im IV. 34 von M (Büyük Dere und Durnaly), wozu auch die beiden im ersten Teil der Arbeit aufgeführten Stücke gehören. Reiß, der die Rasse gleichfalls nach diesem Material beschrieb (I. E. Z. 29 p. 151), stellt sie als var. (Standortsform) zu ssp. *rebeli*, worin ich ihm nicht zu folgen vermag. Vielmehr veranlassen mich die recht bedeutenden Unterschiede gegen *rebeli*, sie mit den östlich und südöstlich anschließenden Wüstenrassen in Verbindung zu bringen, während *rebeli*, als Bewohnerin des wasser- und waldreichen Amanus-Gebirges damit nichts zu tun hat.

(134.) **laeta** ssp. *danieli* Reiß. Die im 1. Teil erwähnten beiden ♂ wurden in der I. E. Z. 29 p. 159 unter obigem Namen eingeführt.

*1160. **amanica** Reiß. 1 ♂ ♀ vom V. 32 aus dem YD, eine kleine Serie beider Geschlechter im VI.—VII. 33 von JD. Typenserie. Beschrieben in der I. E. Z. 29 p. 190.

(135.) **Syntomis aequipuncta** Tti. Im V. u. VI. 32, 33 und 34 in großer Serie aus dem DD. Diese Falter sind den von Turati abgebildeten Typen aus dem Antitaurus (Akbès) gleich. Die Serie des Jahrgangs 34 hat durchschnittlich etwas kleinere Flecke als diejenigen von 32 und 33.

aequipuncta ssp. n. **maraschi** m. (Taf. 2 Nr. 15, 16.) Ich habe im ersten Teil dieser Arbeit bereits darauf hingewiesen, daß Turati die Maraschstücke als nicht artgleich mit seinen *aequipuncta* hält. Jetzt, nachdem mir Falter vorliegen, welche mit den Typenstücken Turatis übereinstimmen, ist mir der bedeutende Unterschied völlig klar. Wenn ich auch nicht für eine artliche Trennung eintrete, möchte ich die Falter von M doch als gut ge-

schiedene Rasse abtrennen. Die Stücke sind viel kleiner, durchschnittlich unter der Größe einer mittelgroßen *phegea*-Rasse, Apex der Vfl. spitzer, Flecke größer, besonders der 3. breiter und meist schräger gestellt, 4—6 mehr in die Länge gezogen. Grundfarbe aller Flügel weniger violett, heller. Gelbe Hinterleibsringe und Brustfleck der Us. deutlicher hervortretend und stärker orange. Diese Unterschiede erweisen sich bei verschiedenen Jahresserien als konstant. Die Modifikationsbreite ist im I. Teil besprochen. Die Form scheint in ihrer Erbmasse gefestigt zu sein, da die in Deutschland gezogenen Stücke kaum von Freilandmaterial abweichen.

1161. **Nola impura** Mann. 1 ♂ 2 ♀ im V. 33 vom DD.

*(137.) **Roeselia togatulalis** Hbn. 2 ♂ 1 ♀ vom DD. Alle Stücke so klein wie das im ersten Teil erwähnte. Sicher einer 2. (ev. 3.) Generation zugehörig, die auch in Südfrankreich ähnliche Zwerge zeitigt bei normaler Größe der gen. vern.

*1162. **gigantula** Stgr. 1933 und 34 einzeln vom V.—VI. aus dem DD.

*1163. **taurica** Dan. In dieser Zeitschr. Jg. 25 p. 42 nach einem bei JD. Ende V. 34 gefangenen ♀ beschrieben. Ich lasse die Abbildung hier folgen. (Taf. 2 Nr. 25.)

1164 **Celama cicatricalis** Tr. 4 ♂ 1 ♀ von Anf. bis Mitte VI. 32 vom DD. Die Grundfarbe aller Flügel rein grau, der bei Mitteleuropäern meist vorhandene braune Unterton fehlt. Etwas kleiner, in der Zeichnungsanlage keine Verschiedenheit. Südöstlichster Fundort der Art.

*(138.) **cristatula** Hbn. 1 ♀ vom DD gefangen Mitte VIII. bis Mitte IX. 32. Viel heller als die Marasch-Stücke. Wohl 2. Gen.

*1165. **squalida** Stgr.? 4 ♂ 5 ♀ von Mitte VIII. bis Mitte IX. 32 vom DD. Mir ist es mangels Vergleichsmaterials nicht möglich, zu dieser Art Stellung zu nehmen. Warnecke, dem die Tiere, wie die *squalida*-Type vorlagen, schreibt mir, daß es ohne anatomische Untersuchung der letzteren nicht möglich sei, ein sicheres Urteil zu fällen, er hält jedoch die Amanus-Serie für eine „helle Form von *squalida* Stgr. oder sehr nahe verwandte Art".

*1166. **Comacla senex** ssp. n. **syriaca** m. (Taf. 2 Nr. 17). Eine Serie beider Geschlechter von Mitte VIII. bis Mitte IX. 32 vom DD. Durch ihre Kleinheit (die Stücke überschreiten kaum die Größe von *Cel. chlamytulalis*), schwache Beschuppung und geringe Ausbildung aller Zeichnungselemente stark von Europäern abweichend. Von Kleinasien und Syrien bisher unbekannt.

(141.) **Lithosia griseola** Hbn. ssp. Die im ersten Teil ausgesprochene Vermutung, das dort besprochene Stück könnte *muscula* Stgr. sein, entspricht nicht den Tatsachen.

*(142.) **muscula** Stgr. Ein Pärchen von Mitte VIII. bis Mitte IX. 32 aus dem DD. Ein ♀ noch aus dem XI. 33 von M.

Das im ersten Teil Absatz 2 besprochene Stück ist nicht artgleich mit *muscula.*

Species? Dieses früher zu *muscula* gezogene ♂ gehört dem breitflügeligen Typus an, ist einfarbig hellgelb, ohne grauen oder braunen Unterton. Costa der Vfl. fast so stark gekrümmt wie bei *sorocula* Hfn., aber mit ganz spitzem Apex. Schwarzverteilung wie *sorocula*, mit der ich sie nur wegen der Apexform nicht vereinen kann.

*(143) **morosina** H. S. Auch im DD von Mitte VIII. bis Mitte IX. gefangen.

(144) **pseudocomplana** Dan. Das unter dieser Nummer im ersten Teil erwähnte Stück wurde inzwischen durch Heranziehen weiteren kleinasiatischen Vergleichsmaterials als artlich verschieden von *complana* erkannt. (Beschrieben in vorliegendem Heft an anderer Stelle.)

*(145) **unita** ssp. *palleola* Hbn. Auch aus dem DD festgestellt. (Mitte VIII. bis Mitte IX.)

*1167. **Pelosia obtusa** ssp. n. **taurica** m. (Tafel 2 Nr. 26). Eine kleine Serie beider Geschlechter von Mitte VIII. bis Mitte IX. aus dem DD. Die Falter stehen der ssp. *sutschana* Stgr., aus dem Ussurigebiet beschrieben, näher als *obtusa* Mitteleuropas. Sie sind viel kleiner als diese, Grundfarbe dunkler, vor allem im ♂-lichen Geschlecht, dunkle Vorderflügelpunkte noch schwächer entwickelt, Flügel weniger in die Länge gezogen. Die ssp. *taurica* ♀ — bei *obtusa* mit schmäleren, dafür aber reichlich in die Länge gezogenen Vorderflügeln — haben außerordentlich schmale und

kurze Flügel bei wesentlich kräftigerem Abdomen als *obtusa*, sodaß ich die Flugfähigkeit bereits als eingeschränkt betrachte. Von *sutschana* Stgr. unterscheidet sich *taurica* durch die starke Reduktion der Vorderflügelpunkte, den stärker gekrümmten Costalrand und die breitere Flügelform im ♂-lichen Geschlecht. Im Fühlerbau, dem Urbahn in einer ausgezeichneten Monographie der Gattung *Pelosia* (Stettiner E. Z. 93 p. 309) große Aufmerksamkeit widmet, unterscheidet sich *taurica* nicht von *obtusa*.

(147) **Utetheisa pulchella** L. Interessanterweise war die Art in den Jahren nach Abschluß des ersten Teiles dieser Arbeit nicht mehr in den Ausbeuten. Ich folgere daraus, daß dieses ausgesprochene Wandertier im Gebiet nicht bodenständig ist.

*(149) **Phragmatobia fuliginosa** L. ssp. 4 ♂, 1 ♀ Mitte VIII. bis Mitte IX. aus dem DD gleichen völlig den M-Faltern. Bei einem Falter fehlen die dunklen Randpunkte der Hinterflügel. Das unter Nr. 150 im ersten Teil als *placida* Friv. erwähnte Stück muß vorerst hier eingereiht werden. Ich erhielt vom selben Flugplatz im VII. 32 noch ein gleiches ♀. Beide Stücke unterscheiden sich von *fuliginosa* derselben Gegend durch dunklere Vfl.-Grundfarbe, kräftigeres Rot der Hfl. wozu noch der angeblich für *placida* charakteristische rote Fleck am Zellende der Vfl. — allerdings nur ganz schwach entwickelt — tritt. Thorax, Fühler und Hinterleib sind ober- und unterseits gleich *fuliginosa*, weshalb die Möglichkeit einer stark abweichenden gen. aest. der folgenden ausschaltet. Bei der enormen Variabilität der Art halte ich die Unterschiede, obwohl sie innerhalb der kleinen Serie übergangslos sind, für zu unbedeutend um weitere Schlüsse zu ziehen. Sollte sich jedoch die gleiche Erscheinung bei größerem Material als konstant erweisen, so müßte ernstlich an das Vorhandensein einer weiteren, zwischen *fuliginosa* und *placida* stehenden Art gedacht werden.

*(150.) **placida** Friv. Eine ♂-Serie von VI. 33 und Anfang bis Mitte V. 34 vom DD. Alle Stücke viel größer als *fuliginosa*, fast so groß wie *pudica* ♂. Vfl.-Grundfarbe schwarzbraun, roter Zellschlußfleck kräftig entwickelt, Hfl. leuchtend rot. Ebenso die ganze Unterseite viel kontrast-

reicher. Von der Vorhergehenden unterscheidet sich *placida* viel charakteristischer als durch den roten Zellschlußfleck durch die schwarzen Fühler, den gleichfalls schwarzen Thorax, den breiten, zusammenhängenden ebensolchen Streifen an der ganzen Oberseite des Abdomens und vor allem durch die Unterseite, wo Thorax und Abdomen völlig schwarz sind, desgleichen die Füße, von geringer Rotanlage an den Oberschenkeln abgesehen. Die Falter aus dem Amanus sind von Stücken Bulgariens, woher die Type stammt, kaum verschieden.

(151.) **Lacydes spectabilis** Tausch. (ssp.) Ein ♂ von Seitun aus dem VIII. 34 ist kaum stärker gezeichnet als andere vorderasiatische Stücke, sodaß anzunehmen ist, daß es sich bei dem im ersten Teil beschriebenen um eine zufällige Modifikation handelt.

*(152.) **Arctia villica** ssp. *syriaca* Obth. Nicht selten vom V. bis VII. aus dem DD. Auch die im ersten Teil erwähnten Stücke von M können dieser ssp. zugezählt werden.

*(155.) **Lymantria dispar** ssp. Im VII. 33 offensichtlich Massenauftreten im DD. Nur ♂ wurden eingeschickt. Die stark variablen Tiere sind durchschnittlich heller wie Mitteleuropäer. Sie stehen der ssp. *disparina* Müll. nahe. Unter den Faltern fand sich eine große Anzahl Stücke, die nur am Apex, längs des Außenrandes und unmittelbar an der Wurzel normale Schuppenentwicklung zeigen, während die ganze Mittelfläche der Vfl. unbeschuppt ist und auch auf den Hfl. teilweise schuppenlose Stellen auftreten. Diese schuppenfreien Stellen sind meist symmetrisch. Es handelt sich offensichtlich um eine mit dem Massenauftreten zusammenhängende Krankheitserscheinung. Ende VI. 34 wurde die Art aus dem DD. wieder zahlreich, aber nicht massenhaft, gebracht. Alle waren normal entwickelt.

*1168. **samarita** Stgr. (ssp. *nora* Stgr.) (Taf. 2 Nr. 13, 14.) Unter diesen beiden Namen beschrieb Staudinger 2 Falter, die er fraglich zu *Ocneria* stellte: *samarita* (Iris VIII. p. 294) nach einem ♀ aus Jerusalem, *nora* (Iris XIII p. 113) nach einem ♂ aus Marasch. Die Ausbeute aus JD Anf. V. 34 enthielt ein Pärchen einer *Lymantriide* (♂ u. ♀), welches zwar einen erheblichen Geschlechtsdimorphismus aufweist, jedoch in der Linienführung der Vfl.-Zeichnung so voll-

kommen übereinstimmt, daß deren Zusammengehörigkeit außer allem Zweifel steht. Beide stimmen in allen wesentlichen Punkten mit den angeführten entsprechenden Beschreibungen Staudingers überein, sodaß deren Zusammenfassung unter dem älteren Namen *samarita* gegeben ist und die Bezeichnung *nora* lediglich als ssp.-Name erhalten bleiben kann, falls sich herausstellen sollte, daß zwischen Palästina- und Taurusstücken wesentliche Rasseverschiedenheiten bestehen.

Die der Urbeschreibung von *samarita* beigegebene Abbildung ist im Flügelschnitt mißraten; Staudinger nennt diesen ähnlich *terebinthi*, was für mein ♀ (niemals aber auf seine Abbildung) ziemlich zutrifft. Lediglich der Apex der Vfl. ist etwas gerundeter, der Außenrand stärker gewölbt. Die Hfl. des vorliegenden ♀ weisen kaum erkennbare Aufhellungen auf. Der in der Beschreibung Staudingers bei *samarita* erwähnte sehr charakteristisch gewinkelte Mittelmond der Vfl. ist in beiden Geschlechtern deutlich ausgeprägt, auf der Abbildung von *samarita* fast völlig verloren gegangen. Hingegen ist die in beiden Geschlechtern gleiche, im unteren Flügeldrittel zahnartig nach der Wurzel einspringende äußere Querlinie auf dem Bilde als charakteristisches Merkmal erkennbar hervorgehoben. Die im Text der Erstbeschreibung versehentlich nicht erwähnte Abbildung von *nora* (t. 6, f. 6) stimmt völlig mit meinem ♂ überein.

Das Entgegenkommen des Herrn Otto Bang-Haas ermöglichte den Vergleich beider Typen Staudingers und ergab die vollkommene Uebereinstimmung mit meinen Faltern. Das im Seitz Nachtragsband t. 89 gebrachte Bild von *nora* stellt ein wesentlich kleineres Stück mit ganz dunklen Hfl. dar. Ferner hat Rebel in den Sitzungsber. d. Ak. d. W. Wien 126 p. 264 eine *Orgya tölgi* aus dem Amanus beschrieben, die ebenfalls mit *samarita* wenigstens artlich zusammenfällt.

Nach Kenntnis beider Geschlechter ist die Art zwanglos bei *Lymantria* einzureihen. Zu *Ocnerorgya amanda* Stgr., wohin *nora* im Seitz Nachtragsband gestellt wird, hat sie keine näheren Beziehungen, ebensowenig zu *Ocneria*, wo der Erstbeschreiber beide Formen unterzubringen suchte.

*(156.) **destituta** ssp. *maraschi* Dan. Die Art konnte auch in beiden Generationen aus dem DD nachgewiesen werden. Die Urbeschreibung in dieser Zeitschrift Jg. 22 p. 15 brachte im 4. Absatz durch Umstellung zweier Zeilen im Reindruck eine sinnstörende Entstellung. Ich lasse diesen Teil hier richtiggestellt nochmals folgen: „*Destituta* Stgr. unterscheidet sich aber sehr konstant von den Formen der *lapidicola* H.-S. durch den viel gestreckteren Apex der Vfl., die schmutziggelben Hfl. und das stets graue Abdomen, welches im Gegensatz zu *lapidicola*, die stets bei frischen Tieren rotgetönte Stellen am Leib besitzt, nie rote Zeichnungsanlagen zeigt. Die Flugzeit von *destituta* ist der V.—VI. und IX.—XI.; *lapidicola* fliegt bei M im VIII. und vereinzelt Anf. IX."

(157.) **lapidicola** ssp. *urbicola* Stgr. In gleicher Form aus Seitun im VIII. 34 gebracht. Die weiteren Ausbeuten enthielten 2 erwähnenswerte Modifikationen; 1 ♀ von M hat einfarbig verdunkeltes Mittelfeld der Vfl. bei hellgrauem Basal- und Saumfeld. 1 ♂, gleichfalls von M, ist albinotisch, alle Flügel hellgrau, Zeichnung nur mehr schattenhaft angedeutet.

*1169. **Ocneria detrita** ssp. *orientis* Dan. 4 ♂ V.—VII. aus dem DD.

*(158.) **terebinthi** ssp. *unicolor* Stgr. Auch im DD häufig in beiden Generationen. Im V. 34 erhielt ich 2 Riesenweibchen, die fast die Größe eines *lapidicola*-♂ erreichen.

(159.) **Porthesia melania** Stgr. Auch diese Art wurde aus dem DD nachgewiesen.

*(166.) **Lasiocampa pfeifferi** Dan. Ebenfalls im IX.—X. in einigen ♂ aus dem DD gebracht. Die Art, welche ich bei *Eriogaster* einreihte, glaube ich heute besser in der Gattung *Lasiocampa* unterzubringen.

*(168.) **grandis** Rgfr. Aus dem DD kam noch ein ♂ der Stammform.

1170. **eversmanni** Ev. 1 ♂ im VIII. 34 aus Seitun.

*1171. **Epicnaptera tremulifolia** Hbn. ssp. 1 ♂ VI. 33 DD. Aller Wahrscheinlichkeit nach einer vollkommen neuen, sehr hellen Rasse angehörig, die einen Uebergang zu ssp. *am-*

bigua Stgr. bildet. Jedoch nach einem Stück nicht mit Sicherheit festzulegen.

*(169.) **Dendrolimus pini** ssp. n. **cederensis** m. (Taf. 2 Nr. 27). Von dieser im Gebiet offensichtlich außerordentlich seltenen Art wurde im VII. 34 noch ein ♀ im DD gefangen. Die Tiere stehen am nächsten der ssp. *atlantica* Le Cerf, von der bisher 2 ♂ bekannt geworden sind. (S. Reißer, Beitr. z. Lep. Fauna des Rifgebirges von Span. Maroc., Eos IX p. 218.) ♂: Spannweite 60 mm, von viel dunklerer Grundfarbe der Vfl. als *atlantica*; Weißsprengelung lange nicht so kräftig, dafür aber fast gleichmäßig über die ganze Vfl.-Fläche und den Thorax verbreitet. Querlinien deutlich, besonders die Wellenlinie breit und kräftig gezackt wie bei *atlantica*. Hfl. und Abdomen dunkel schokoladebraun, gegen den Vorderrand heller, desgleichen die Fransen. Auch die Unterseite ist ähnlich wie bei *atlantica*, aber kontrastreicher. ♀ recht ähnlich dem ♂, sehr groß, Spannweite 85 mm: Vfl.-Grundfarbe und Thorax wenig heller, Weißpuderung dichter, weißer Zellfleck vergrößert und sehr deutlich. Alle Querlinien undeutlicher, Hfl. und Abdomen heller, gleichmäßig schmutzig graubraun. Unterseits Zeichnungsanlage nicht stärker als bei Normalstücken hervortretend. Die Raupe wurde von Pfeiffer an Zedern gefunden, andere Nadelhölzer fehlen dem Gebiet.

*(171.) **Lemonia ballioni** Chr. Ebenfalls aus dem DD von Mitte VIII. bis Mitte IX. Auf Taf. 2 Nr. 8 bringe ich die Abbildung der ♀ Type.

*1172. **Bombyx mori** L. 2 ♂ VII. 33 DD. Pfeiffer vermutet verwilderte Stücke als Reste einer früher einmal betriebenen Seidenzucht.

*1173. **Brahmaea ledereri** Rgfr. 2 ♂ Anf. bis Mitte IV. YD. Wahre Riesen, Spannweite 121 bezw. 123 mm, Mittelbinde der Vfl. kräftig entwickelt. Einschnürung nur unbedeutend. Grundfarbe ohne braune Beimischung. Von Freilandstücken der *christophi* Stgr. kaum zu unterscheiden. Die meist in den Sammlungen vertretenen Zuchtstücke der Art geben kein richtiges Bild dieses herrlichen Tieres. Ich bin überzeugt, daß die gewaltigen Größenunterschiede, der braune Unterton, wie vor allem

die bedeutende Einschnürung oder Unterbrechung der Vfl.-Binde bei Zuchtstücken lediglich ein Produkt unnormaler Entwicklungsbedingungen sind. Ein markantes Beispiel der völligen Unbrauchbarkeit von Zuchtmaterial zur Beurteilung einer Art.

*(176.) **Sphinx pinastri** L. ssp. 2 ♂ VI.—VII. 33 DD. Beide Stücke ebenso wie die im ersten Teil besprochenen. Offensichtlich also recht konstante Rasse.

*1174. **Akbesia davidi** Obth. 2 ♂ VII. 32 DD.

*1175. **Marumba quercus** Schiff. 6 ♂ V.—VII. aus dem DD. Die Tiere sind recht variabel, von ganz hell mit rötlichbraunem Schimmer bis zu Stücken, bei denen der größte Teil der Vfl. schmutziggrau überstäubt ist.

*(177.) **Smerinthus kindermanni** Led. In 2 Generationen im V. und VII. bis Mitte IX. einzeln im DD. Die Stücke der 2. Gen. im allgemeinen viel dunkler, obwohl beide stark ineinanderfließen, sodaß der Bezeichnung gen. aest. *obscura* Cloß nur bedingter Wert zukommt.

*(178.) **Haemorrhagia fuciformis** ssp. n. **syra** m. (Taf. 2 Nr. 18.) 1 ♂ DD VI. 33. Nachdem dieses Stück absolut gleich dem im ersten Teil ausführlich beschriebenen ♂ ist, kann eine rassische Abweichung mit Bestimmtheit angenommen werden. Ich führe deshalb diese auffallende ssp. unter Erhebung der im ersten Teil dieser Arbeit gegebenen Diagnose zur Urbeschreibung unter obigem Namen ein, halte es aber nicht für unwahrscheinlich, eine neue Art vor mir zu haben. Bartel erwähnt in der „Lep. Fauna des südlichen Ural" (Iris 1902 p. 196) offensichtlich ähnliche Stücke aus Orenburg, die er folgendermaßen beschreibt: „Die braunen Ränder der Vfl. sind düsterer, die olivgrüne Färbung der Flügelwurzel und des Kopfes intensiver grün. Afterbusch unten braun. Auch der Bauch ist ganz braun beschuppt." Nur das letzte trifft für die Marasch-Falter nicht zu.

*(181.) **Sphingonaepiopsis gorgon** ssp. *pfeifferi* Zerny. Von dieser auffallenden Form erhielt ich noch ein zweites ♂ vom DD im VI. 32. Beide ♂ sind im Vfl. etwas weniger reich gesprenkelt, am Hfl. reiner gelb als die Libanon-Falter.

*(183.) **Celerio euphorbiae** L. ssp. 3 ♂ 1 ♀ vom VI.—VII. *32* und 33 aus dem DD. Die Stücke sind von den M-Faltern völlig verschieden, viel heller, sowohl in Grundfarbe wie Zeichnungsanlage. Diese bedeutenden Unterschiede an verhältnismäßig so nahe beieinanderliegenden Fundstellen stützen meine im ersten Teil gemachten Ausführungen, daß die Art auf Verschiedenheiten ihres Lebensraumes außerordentlich reagiert und, obwohl ein anerkannter Wanderer, scheinbar bereits in einer Generationsfolge von den jeweiligen Einwirkungen der Umgebung nachdrücklichst beeinflußt wird. Diese vollkommen anderen Merkmale der Falter aus dem DD, welche, wie ich ausdrücklich bemerken möchte, aus 2 verschiedenen Jahrgängen stammen, erscheinen mir geradezu als Bestätigung für meine im ersten Teil auf Grund der Zuchterfahrungen aufgestellte Hypothese, daß *euphorbiae* als Wandertier kaum erbfähige Rassemerkmale besitzt, hingegen außerordentlich von dem jeweiligen Lebensraum beeinflußt wird.

(185.) **hippophaes** ssp. *malatensis* Gehlen. 1 ♂ IX. 34 von M. Sicher 2., vielleicht bereits 3. Generation.

*(187.) **Theretra alecto** (ssp. *cretica* Bsd.) Auch vom DD. 2 Stücke davon heller, Grundfarbe der Vfl. gelbbraun, auch die Hfl. wesentlich heller, Schwarzzeichnung reduziert.

*1176. **Cerura** (*interrupta* ssp.) **syra** Gr. Grsh. (Taf. 2 Nr. 4.) 4 ♂ aus dem DD von Mitte VIII. bis Mitte X., einer *2.* oder 3. Generation zugehörig. Wenn man, wozu ich geneigt bin, *interrupta* Chr. und *syra* Gr. Grsh. artlich zusammenfaßt, so ergibt sich, daß auch hier der Amanus eine vollkommen andere Rasse beherbergt. Die Stücke sind entgegen den reinweißen ssp. *petri* Alph. von M auf den Vfl. rötlich grau übergossen. Die Mittelbinde ist stets breit unterbrochen. Sie gleichen vollkommen Libanon-Faltern. Da zum Vergleich aus M nur Frühjahrs- und Sommerstücke, vom DD aber Herbstfalter vorliegen, wäre an eine Verschiedenheit der Generationen zu denken. Ich halte diesen Einwand jedoch für unberechtigt, da ich aus dem Libanon eine völlig gleichbleibende Serie besitze, die in der Zeit von Juni bis September gefangen wurde.

(188.) **interrupta** ssp. **petri** Alph. Auf Taf. 2 Nr. 2 bringe ich eine Abbildung dieser Art.

*1177. **Drymonia vittata** Stgr. 9 ♂ 1 ♀ vom VI.—VII. 33 aus dem DD. Die ♂ sind verglichen mit der Abbildung im Seitz sehr bunt, das einzige bisher bekannt gewordene ♀ aus Mostar beschreibt Schawerda in den Verh. d. zoo. bot. Ges. Wien 1918 p. 24. Die dort beigefügte farbige Abbildung stellt ebenfalls ein wesentlich schwächer gezeichnetes Tier dar. Ich vermute deshalb, daß die Taurusstücke von den mir unbekannten Europäern nicht unwesentlich abweichen. Sollte dies zutreffen, so dürfte die europäische *vittata* als gute ssp. gewertet werden, da Staudingers Beschreibung (Iris IV p. 262) nach einem ♂ aus Hadjin erfolgte.

Die ♂-Serie (Taf. 2 Nr. 28) ist von der auf der Vfl.-Oberseite vollkommen querlinienlosen Type dadurch erheblich verschieden, daß Tiere auftreten, bei denen die beiden Querlinien gerade noch angedeutet sind, bis zu solchen, die 2 kräftige Querlinien haben. Die innere beginnt bei $^1/_3$ der Costallänge, verläuft zunächst schräg nach auswärts, um innerhalb der Mittelzelle fast senkrecht auf den Innenrand umzubiegen. Unterhalb des großen, schwarzen Längsstreifens bildet sie einen kräftigen Zahn, worauf sie im Schuppenzahn des Innenrandes endet. Die an den Adern verdickte und stark gezähnte äußere Querlinie ist wesentlich weiter als bei allen anderen *Drymonia*-Arten gegen den Außenrand gerückt, beginnt schräg nach auswärts gerichtet, um bald parallel zum Außenrand umzubiegen und verläuft so bis zum Innenrand. Bei den stärker gezeichneten Stücken tritt auch auf der Unterseite beider Flügel eine deutliche Querlinie auf. Das wesentlich dunklere und kontrastlosere ♀ hat die Querlinien in letzten Rudimenten angedeutet. Die Hfl. sind dunkel graubraun.

*1178. **querna** ssp. *djezina* O. B. H. (Taf. 2 Nr. 12.) 2 ♂ 1 ♀ vom DD (JD). Anf. V. bis Ende VI. 34. Otto Bang-Haas beschrieb in der E. Z. Ffm. 1937 p. 120 eine *Drym. djezina* als sp. n. Seine Beschreibung deckt sich vollkommen mit einem der mir vorliegenden ♂-lichen Falter, während das zweite Stück in der Linienführung, ins-

besondere der inneren Begrenzungslinie des Mittelfeldes (von B.-H. als Mittelstreif bezeichnet) etwa die Mitte zwischen *querna* mitteleuropäischer Herkunft und *djezina* typica hält. Insbesondere ist bei diesem die Ausbuchtung distalwärts wie bei *querna* erhalten. Dieses Uebergangsstück veranlaßt mich, *djezina* im Artkreis der *querna* einzuordnen. Das noch unbeschriebene ♀ stimmt mit dem ♂ überein, ist lediglich etwas weniger markant gezeichnet, Hfl.-Grundfarbe etwas dunkler. Typenvergleich wurde vorgenommen.

*1179. **trimacula** ssp. **dodanea** Hbn. 1 ♂ Ende V. 34 von JD. Das Tier ist ziemlich einfarbig grau, weiße Aufhellungen der Vfl. stark reduziert.

*1180. **concolor** sp. n. (Taf. 2 Nr. 11.) 1 ♀ DD (YD) von Anf. bis Mitte VI. 32. Spannweite 44 mm. Flügelschnitt ähnlich *chaonia* Hbn., Apex aller Flügel wenig spitzer. Vfl. fast einfarbig schwarzgrau, nur mit vereinzelten grauen Schuppen unregelmäßig überhaucht. An Zeichnungsanlagen tritt nur ein grauer, schwarz gesäumter Wurzelpunkt deutlich hervor. Querbinden kaum angedeutet, in der Anordnung denen des *chaonia* ♀ ähnlich. Aeußere Begrenzungslinie des Mittelfeldes wesentlich schwächer gezähnt. Wellenlinie gerade noch erkennbar. Zellschlußfleck schwarz, gerade (bei *chaonia* meist mondförmig). Hfl. wesentlich dunkler als *chaonia*, gegen die Wurzel nur wenig aufgehellt. Mittelbinde des Hfl. ganz anders verlaufend als bei *chaonia*. Vom Apex bis Mediana 3 fast senkrecht, hier stark gewinkelt, in einem flachen Bogen mit Ausschlag gegen die Wurzel zum Analwinkel führend. Fransen aller Flügel schwach gescheckt. Unterseits heller, äußere Querlinie des Vfl. und Hfl.-Mittelbinde vorhanden.

Kopf und Thorax von Vfl.-Grundfarbe.

Nur reicheres Material und Kenntnis des ♂-lichen Geschlechts kann klären, ob eine neue Art, oder doch nur eine stark abweichende Rasse der *chaonia* vorliegt. Der Bindenverlauf, der (besonders am Hfl.) Anklänge an *querna* zeigt, hätte mich, falls nicht die *querna*-Rasse des Gebiets eine völlig andere Entwicklungsrichtung zeigen würde, veranlaßt, *concolor* näher an letztere heranzubringen.

*1181. **Notodonta anceps** ssp. *korbi* Rbl. 1 ♂ YD. Anf. bis Mitte IV. 32. Das Stück stimmt mit der Beschreibung Rebel's überein.

*(191.) **Spatalia argentina** Schiff. Auch aus dem DD.

*1182. **Ochrostigma velitaris** ssp. *pontica* Rbl. 1 ♂ Anf. V. 34 DD.

*(192.) **Pygaera pigra** ssp. *ferruginea* Stgr. 2 ♂ Mitte VIII. bis Mitte IX. aus dem DD.

*1183. **Polyploca korbi** Rbl. 1 ♂ Anf. bis Mitte IV. 32 aus dem YD.

*1184. **Parasma inexplecta** Stgr. 1 ♂ aus dem DD im VII. 32. Im Vergleich mit der Erstbeschreibung kann ich nur feststellen, daß der braune Außenrand meines Stückes breiter ist als derjenige der Type.

(201.) **Paranthrene aurantiaca** Rbl.[1]) Die Art, von der leider außer dem im ersten Teil erwähnten Stück kein weiteres Tier mehr gefangen wurde, ist nach Zukowsky in obiger Gattung einzureihen und dürfte wahrscheinlich nur eine Form der *synagriformis* Rmb. sein.

(200.) **Dipsosphecia palariformis** Led. Der V. 33 brachte eine große Serie von M. Darunter ein geteilter Zwitter, links ♂, rechts ♀.

*1185. **dioctriiformis** Rom. Einige ♂ VI. 33 JD. Z. hält diese nur für eine Form der Vorigen. Mir erscheint diese Annahme nicht wahrscheinlich, da Uebergangsstücke fehlen und auch die Flugzeit später liegt.

*1186. **Chamaesphecia gravesi** Rbl. 1 ♀ DD im VII. 34. Z. schreibt dazu: „Stimmt gut zu den Cotypen, von welchen ich einige besitze. Färbung (der Leibringe) zitronengelb im Seitz-Nachtrag ist nicht richtig, sie ist fast weiß. Das Tier steht *alysoniformis* sehr nahe, der Vergleich mit *loewii* Z. ist recht hinkend." Bisher nur von Cypern bekannt.

(205.) **alysoniformis** H.-S. M selten, 1 ♀ Seitun Anf. bis Mitte VIII. 31.

*(206.) **triannuliformis** ssp. *mesopotamica* Stgr. Die von M im ersten Teil erwähnten Stücke gehören obiger ssp. an. 1 ♂ JD VI. 33

[1] Die Bestimmung sämtlicher *Sesiden* hatte in freundlicher Weise Herr B. Zukowsky, Hamburg, übernommen.

(209.) **Microsphecia dorsalis** Le Cerf. Das im ersten Teil als *brosiformis* Hbn. aufgeführte Stück ist nach Z. diese Art. Mir scheint der Artwert dieser Neubenennung auf sehr schwachen Füßen zu stehen.

*(212.) **Cossus cossus** ssp. *funkei* Röber. 10 ♂ 4 ♀ vom V.—VII. aus dem DD. Röber beschreibt nach einem ♂ aus dem cilicischen Taurus unter obigem Namen eine *Cosside* (Ent. Nachr. XXII p. 3), mit der vorliegende Stücke übereinstimmen. Nachdem die etwas weitschweifige und bei dem geringen Material ungenaue Diagnose in der Folgezeit die Auswertung dieser Beschreibung erschwerte, möchte ich selbe hier ergänzen und dahin richtigstellen, daß *funkei* kein Artwert zusteht, wie der Autor annimmt, selbe jedoch als markante Rasse betrachtet werden kann. Wesentlich größer als *cossus* (Spannweite des ♂ bis 85 mm, des ♀ bis 95 mm), Costa gerader, Apex spitzer. Die Vfl. durchschnittlich reicher grau, auch die Hfl. heller, dadurch die dunklen Adern viel deutlicher erkennbar. Halskragen weißlich mit geringem gelben Einschlag. Thorax und Abdomen gleichfalls heller, letzteres kontrastreicher geringelt. Fühler ein geringes stärker. Alle anderen Unterschiede, insbesondere die von Röber angegebenen Zeichnungsdifferenzen halten einem Serienvergleich nicht stand. Das noch unbeschriebene ♀ ist wie oben angegeben sehr groß, erscheint ziemlich einfarbig grau durch Zurückdrängung der bei *cossus* braunen Farbtöne, sonst ebenso wie das ♂ abweichend.

Demselben Rassekreis gehören alle mir bekannten Kleinasiaten zu (Boli, Ankara, Ak-Chehir), ebenso wie die Stücke des Libanon, die lediglich durch ihre noch grauere Oberseite eine gewisse Extremausbildung dieser Entwicklungsrichtung verkörpern. Auch die von Rothschild im Seitz Hauptband II p. 451 beschriebene ssp. *armeniaca* ist, soweit sich aus der dürftigen Diagnose urteilen läßt, als Synonym hierher zu ziehen. *Cossus* ssp. *balcanicus* Led. verkörpert das Bindeglied von den Rassen Mitteleuropas zu *funkei*.

*1187. **fereidun** ssp. *osthelderi* Dan. (Taf. 2 Nr. 1.) 2 ♂ VI. 32 DD (Dorf School). Leider erhielt ich erst nach der Beschreibung von *osthelderi* (Mitt. Münchn. Ent. Ges. XXII p. 95.) Be-

legstücke von *fereidun* Gr. Grsh. aus Russisch-Armenien und Kurdistan. Darnach ist diese dahin zu berichtigen, daß *osthelderi* als ssp. zu *fereidun* zu treten hat und sich von diesem durch die etwas breitere Flügelform, die crêmeweiße (gegen weißgraue) Grundfarbe, geringere Anhäufung von schwarzen Schuppen besonders im Mittelfeld der Vfl. unterscheidet.

*1188. **Dyspessa ulula** ssp. *infuscata* Stgr. (Taf. 2 Nr. 19, 20.) 1 ♂ 5 ♀ VI. 32 u. VII. 33 aus dem DD; 1 ♂ VII. 29 M. Die Stücke sind einfarbig graubraun und tragen auf den Vfl. nur 1—3 hellere Fleckchen. Im Flügelschnitt sind sie fast noch etwas gestreckter als *ulula*. Mir liegt die ♂ Type Staudingers vor. Diese stammt aus Amasia coll. Lederer. Alle Flügel, wie der Leib sind gleichmäßig verdunkelt (zufolge Alters stark gebräunt), Vfl. lediglich im Außenteil der Zelle ein kleiner heller Strich und unterhalb dieser ein winziger ebensolcher Fleck. Fühler und Flügelschnitt wie *ulula*. Die Amanus-Falter stimmen damit gut überein.

*1189. **Dyspessa düldüli** sp. n. (Taf. 1 Nr. 21.) 1 ♂ Anf. V. 34 JD. Der Kenntlichmachung möchte ich vor allem die sehr gut gelungene Abbildung zugrunde legen. Flügelschnitt gleich einer besonders schmalflügeligen *ulula*, desgleichen Größe. Auch die Grundfarbe dieser ähnlich, schmutzigweiß mit crêmefarbenem Einschlag. Die unregelmäßigen braunen Wische zu einer zusammenhängenden Binde vereinigt, welche ziemlich gerade vom Apex gegen das innere Drittel des Innenrandes zieht und den Vfl. in 2 Teile zerlegt. Randpunkte sehr deutlich, Fransen kaum gescheckt. Hfl. einfarbig schwarz, Unterseite desgleichen mit Ausnahme eines breiten Costalstreifens und Zellflecks am Hfl., der in Vfl.-Grundfarbe erscheint. Kopf, Thorax und Fühler gleich *ulula*, von derselben Farbe wie die Vfl. Abdomen oberseits schwarz, unterseits schmutzigweiß. Dem Fangdatum nach handelt es sich um die erstfliegende *Dyspessa* des Gebiets.

*(213.) **pallidata** Stgr. Recht einzeln auch vom V.—VI. vom DD. Ein Typenvergleich hat inzwischen die Richtigkeit meiner Bestimmung dieser Art, die von Wagner, Wien, angezweifelt wurde, bestätigt. Siehe auch unter Nr. 214.

Die im I. Teil gebrachte, sehr schlecht geratene Abbildung ist auf Taf. 2 Nr. 5, 6, 7, 22, 23 wiederholt.

(214.) **kabylaria** B.-H. Der Name ist im Verzeichnis zu streichen. Ein Typenvergleich hat ergeben, daß unter *kabylaria* ein vollkommen anderes Tier zu verstehen ist, da diese Art schon allein dem Fühlerbau nach (stark gekämmte Fühler, ähnlich *emilia* Stgr.) einem ganz anderen *Dyspessen*-Kreis zugehört, was aus der Erstbeschreibung nicht deutlich genug hervorgeht. Die von mir im ersten Teil als *kabylaria* angesprochenen Stücke gehören nach genauesten Untersuchungen zu *pallidata*, von der sie eine recht interessante Mutante darstellen. Die Grundfarbe aller Flügel ist dunkel rauchgrau, worauf sich nur die ganz hellen Elemente der *Dyspessen*-Zeichnung erhalten und außerordentlich kontrastreich abheben. Auch die ganze Unterseite ist mit Ausnahme des hellen Costalrandes der Hfl. rauchgrau. Eigenartigerweise nimmt Kopf, Fühler, Thorax und Abdomen sowie die Füße an dieser Verdunklungstendenz nicht teil. In Statur und Fühlerbau sind die Tiere gleich *pallidata*. Ich führe diese interessante Form als *pallidata* mut. n. **cerberus** m. (Taf. 2 Nr. 24) ein. Sie scheint im Gebiet sehr selten oder ganz lokal zu sein, da unter den Hunderten von *pallidata*, welche die weiteren Ausbeuten enthielten, kein Stück mehr gefunden wurde.

Nachdem Wagner, Wien, im Dritten (IV.) Beitrag z. Lep. Fauna Inner-Anat. (I. E. Z. 24 p. 492) dasselbe Tier, welches ich als *pallidata* bezeichne, fälschlicherweise als *ulula* führt, ist also auch die davon abgetrennte mut. *nigritta* eine *pallidata*-Form. Beide Mutanten sind jedoch dadurch, daß bei *cerberus* auch die ganze Vfl.-Fläche an der Verdunklung teilnimmt, während umgekehrt das Abdomen ausscheidet, derart von einander verschieden, daß eine Zusammenfassung nicht angängig erscheint. Ein Vergleich der beigegebenen Abbildungen mit dem Bilde Wagners veranschaulicht dies deutlich.

*(216.) **bipunctata** Stgr. Auch vom DD. Auf Grund eines weiteren ♀-Fundes ist die im ersten Teil gegebene Beschreibung dahin zu vervollständigen, daß auch im ♀-lichen Geschlecht auf den Vfl. schwarze Fleckchen ähnlich dem ♂ auftreten können.

*1190. **Stygia colchica** H.-S. 1 ♀ aus dem DD aus dem VI. 33. Das Stück stimmt mit der von Staudinger in der Lep.-Fauna Kleinasiens gegebenen Beschreibung überein, vor allem sind vordere Thoraxhälfte und Scheitel weiß (nicht braungelb) behaart.

*(219.) **Phragmataecia castaneae** Hbn. Einige Pärchen bereits aus dem V. vom YD.

*(220.) **albida** ssp.? *territa* Stgr. (Taf. 2 Nr. 3.) Im VII. 34 erhielt ich aus dem DD auch 1 ♀. Nachdem ich eine Beschreibung desselben nirgends finden konnte, füge ich diese hier bei und ziehe zu diesem Zwecke ein zweites ♀ meiner Sammlung, bezettelt Kurdistan, Wan, 1900 m, 9. VIII. 35, mit heran. Das Auffallende ist, daß *territa* im Gegensatz zu *castaneae* keinerlei Geschlechtsdimorphismus zeigt. Beide ♀ sind in Form, Farbe und Zeichnung gleich den ♂, im Durchschnitt etwas größer als diese, Abdomen nicht länger als beim ♂, spitz endend. Die Legeröhre tritt als dünner Stachel 2 mm hervor. Fühler ähnlich dem *castaneae* ♀.

Beinweiße ♂, die der Arttype gleichen, nicht selten in der Serie. Ob beide Formen nicht an allen Flugplätzen nebeneinander vorkommen, also als Modifikationen zu werten sind, wage ich noch nicht endgültig zu entscheiden.

(221.) **Hepialus amasinus** H.-S. (Taf. 2 Nr. 9, 10.) Auch hiervon erhielt ich im IX. 33 das noch unbeschriebene ♀ aus M. Zur Beschreibung ziehe ich ebenfalls ein zweites Stück meiner Sammlung von Ak Chehir bei. Größe sehr schwankend (Spannweite 41 bezw. 28 mm). Grundfarbe braun oder grau, Zeichnungsanlage ähnlich dem ♂, aber alle Linien breiter und viel verschwommener. Die zur Unterscheidung von *sylvinus* L. charakteristische Lage der beiden Querbinden erkennbar, aber zufolge einer weit größeren Verästelung der inneren Querbinde lange nicht so deutlich wie beim ♂. Fransen (auch beim ♂) länger als bei den verwandten Arten.

Bei Abschluß dieser umfangreichen Faunenarbeit ist es mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Pfeiffer für die Einsichtnahme und Ueberlassung des gesamten beigebrachten Materials

meinen Dank abzustatten. Ferner möchte ich auch noch allen denen danken, die mich bei der Bearbeitung der oft recht schwierigen Probleme unterstützten. Ganz besonders denke ich hierbei an die Fa. Staudinger und Bang-Haas, durch deren Entgegenkommen mir der Vergleich zahlreichen Typenmaterials erst möglich war, was die Voraussetzung schuf, so manche strittige Frage einer Klärung zuzuführen.

Zusammenstellung der Neubeschreibungen der von mir bearbeiteten Gruppen, denen das hier besprochene Material als Grundlage diente.

Procris pfeifferi Naufock.
Procris drenowskii Alb.
Zygaena graslini ssp. *rebeli* Reiß mit mod. *sexmaculata* Reiß.
„ „ „ *maraschensis* Reiß mit mod. *pseudorebeli* Reiß.
„ **laeta** ssp. *danieli* Reiß.
„ **amanica** Reiß mit mod. *sexmaculata, quinquemaculata* und *cingulata* Reiß.
Syntomis aequipuncta ssp. *maraschi* Dan.
Dysauxes famula ssp. *hyalina* gen. aest. *autumnalis* Dan.
Roeselia taurica Dan.
Comacla senex ssp. *syriaca* Dan.
Paidia albescens f. *brunnea grisescens* Dan.
Lithosia pseudocomplana Dan.
Pelosia obtusa ssp. *taurica* Dan.
Lymantria destituta ssp. *maraschi* Dan.
Ocneria detrita ssp. *orientis* Dan.
Eriogaster (Lasioc). pfeifferi Dan.
Dendrolimus pini ssp. *cederensis* Dan.
Lemonia ballioni Chr. (♀ Beschreibung).
Haemorrhagia fuciformis ss. *syra* Dan.
Hoplitis milhauseri ssp. *albida* Dan.
Drymonia querna ssp. *djezina* O. B. H. (♀ Beschreibung).
„ **concolor** Dan.
Amicta taurica Wehrli.
Cossus cossus ssp. *funkei* Röb (♀ Beschreibung).
„ **fereidun** ssp. *osthelderi* Dan.
Dyspessa pallidata Stgr. (♀ Beschreibung)
„ „ mut. *cerberus* Dan.
„ **düldüli** Dan.
„ **hethitica** Dan.
„ **bipunctata** Stgr. (♀ Beschreibung).
Phragmataecia albida ssp. *territa* Stgr. (♀ Beschreibung)
Hepialus amasinus H.-S. (♀ Beschreibung).

Sämtliche Typen befinden sich in coll. m.

Jahresbericht der Münchner Entomologischen Gesellschaft für das Jahr 1938.

Das abgelaufene Jahr 1938 war für die M. E. G. in jeder Hinsicht erfolgreich. Das wichtigste Ereignis war zweifellos der in der Hauptversammlung vom 28. März 1938 durchgeführte Zusammenschluß der M. E. G. mit der Münchner Koleopterologischen Gesellschaft. Zum ersten Vorsitzenden der vereinigten Gesellschaften wurde der 1. Direktor der Wissenschaftlichen Sammlungen des Bayerischen Staates Prof. Dr. Max Dingler gewählt. Die im Besitz der Münchner Koleopterologischen Gesellschaft befindliche Dytisciden-Sammlung von J. Zimmermann wurde an die Bayerische Zoologische Staatssammlung verkauft.

Durch den Zusammenschluß der beiden Gesellschaften erhielt das Vereinsleben einen erfreulichen Auftrieb, nicht zuletzt aber auch durch den VII. Internationalen Kongreß für Entomologie, der vom 15. – 23. August in Berlin und München stattfand. Die M. E. G. nahm regen Anteil an den Veranstaltungen des Kongresses. 46 Mitglieder waren in Berlin anwesend, darunter aus München die Herren H. Bollow, Prof. Dr. M. Dingler, Dr. K. Eller, Dr. W. Forster, G. Frey, C. Koch, E. Pfeiffer, O. Rehn, W. Schultze, F. Stöcklein und Dr. O. Wahl. Die Veranstaltungen des Nachkongresses in München wurden naturgemäß sowohl wissenschaftlich wie gesellschaftlich zum Großteil von Münchner Vereinsmitgliedern bestritten. Der Münchner Organisationsausschuß setzte sich zusammen aus den Mitgliedern Prof. Dr. M. Dingler, O. Frey, Geheimrat Prof. Dr. C. Escherich, Dr. G. Ihssen, L. Osthelder, E. Pfeiffer, Dr. K. v. Rosen, Dr. W. Forster. Eine Reihe von Mitgliedern hatte anläßlich des Kongresses Teile ihrer Sammlungen ausgestellt. In den Räumen der Zoologischen Staatssammlung zeigten E. Pfeiffer und Dr. W. Forster Lepidopteren aus den Ausbeuten ihrer Reisen in das Elbursgebirge, Nordiran, ferner E. Pfeiffer Teile seiner palaearktischen Rhopaloceren-Sammlung (Melitaea didyma-Gruppe und Gattung Carcharodus), H. Täuber einige Gruppen seiner prachtvollen Wan-

zen-Sammlung. Im Zoologischen Institut stellte Dr. K. Eller das umfassende Material aus, das seinen Arbeiten über Papilio machaon L. zu Grunde gelegt ist. In der Bayerischen Staatsbibliothek und in den Räumen des Museums für Völkerkunde fand eine Ausstellung: „Das Insekt in der Darstellung" statt, an deren Zustandekommen Prof. Dr. M. Dingler und Dr. K. v. Rosen, unterstützt von Dr. K. Eller und Dr. W. Forster große Verdienste hatten. Neben den Bayerischen Staatssammlungen und den Instituten Geheimrat Escherichs und Prof. v. Frischs fanden größte Beachtung die hervorragenden Privatsammlungen unserer Münchner Mitglieder F. Daniel, G. Frey, L. Osthelder, E. Pfeiffer und H. Täuber. Sie wurden von einer großen Zahl führender in- und ausländischer Entomologen besichtigt. Der zweite Vorsitzende der M. E. G., Herr G. Frey gab anläßlich des Kongresses in seinem Landhaus in Tutzing einen Empfang, dem eine interessante Aussprache über internationale Museologie voranging. An dem Abend, an dem auch der französische Generalkonsul in München, Graf Saint Cyr de Veau in Begleitung des französischen Konsuls, Herrn Ernest Frey und unser Mitglied C. Koch teilnahmen, waren anwesend Prof. Dr. René Jeannel, Direktor des Entomologischen Laboratoriums des Naturhistorischen Nationalmuseums in Paris, Prof. Dr. Filippo Silvestri, Direktor des Königlichen Institutes für Entomologie in Portici, N. D. Riley, Chief-Keeper der entomologischen Sektion des British Museums in London, Dr. Wolter Hellén vom zoologischen Museum der Universität Helsingfors mit Gemahlin, Dr. A. Schmidt, Direktor im Ungarischen Nationalmuseum in Budapest und Herr A. Méquignon, Paris. — Alles in Allem war der Entomologenkongreß für die M. E. G. ein voller Erfolg.

Die Zahl der Mitglieder der M. E. G. stieg, nicht zuletzt infolge des Kongresses auf 189, davon in München 73, auswärts 116. Durch Tod hatte die Gesellschaft den Verlust dreier Mitglieder zu beklagen: Dr. Arnold-Melsungen, Graf E. Turati, Mailand und F. Wagner-Wien.

Die „Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft" erschienen im Jahre 1938 in 3 Heften mit einem Umfang von 428 Seiten, 11 Tafeln und zahlreichen Abbildungen im Text. Infolge des verstärkten Umfanges gelang es auch, zahlreiche wichtige neue Tauschverbindungen anzuknüpfen, teilweise auf eine Reihe von Jahren rückwirkend. Ende 1938 betrug die Zahl der regelmäßigen Tauschverbindungen 82. Infolgedessen

kann die Bücherei einen reichen Zugang verzeichnen. Sehr zu bedauern ist lediglich die Tatsache, daß die der Bücherei zur Verfügung stehenden Mittel nicht gestatten, die eingehenden Zeitschriften sowie die schon vorhandenen großen Bestände ordnungsgemäß zu binden.

Im abgelaufenen Vereinsjahr wurden an den Sitzungen folgende Vorträge gehalten: 24. I. Dr. W. Forster: „Die Lycaena argyrognomon- und argus-Gruppe", 24. II. F. Daniel: „Besprechung der Philea und Endrosa-Arten", 25. IV. Prof. Dr. Paul (als Gast): „Die Vegetation der Moore", 9. V. L. Osthelder: „Die Schmetterlingsfauna des Tiroler Inntales", 23. V. E. Pfeiffer: „Die Tagfalter-Ausbeute aus dem Elburs", 14. XI. W. Gorter (als Gast): „Durch Afghanistan zum Hindukusch", 28. XI. Dr. W. Forster: „Referat über den 7. Intern. Entomologenkongreß". Ferner wurden vom Bücherwart, Dr. W. Forster am 10. I., 11. IV., 24. X. Literaturberichte erstattet. Am 12 XII. fand in herkömmlicher Weise die Weihnachtsverlosung von Insekten statt.

Die koleopterologische Sektion setzte die Bearbeitung der südbayerischen Käferfauna in 6 Arbeitssitzungen unter Leitung von Dr. G. Ihssen fort.

Folgende größere Sammelreisen wurden 1938 von Münchner Mitgliedern der M. E. G. unternommen: Geheimrat Prof. Dr. H. Dürk sammelte auf Kreta und dem Peloponnes, Dr. F. Eisenberger in Sizilien, G. Frey in Libyen (Tripolitanien und Cyrenaika), Prof. Dr. F. Hußler in den Hochgebirgen Corsikas, Prof. A. Knörzer in Bakar in Jugoslavien, E. Pfeiffer in Dalmatien, F. Stöcklein an verschiedenen Orten des nördlichen Jugoslaviens. C. Koch unternahm zwei Studienreisen nach Frankreich und Italien, wo er die naturhistorischen Museen von Paris, Toulouse, Triest, Mailand und Genua besuchte.

Im vergangenen Vereinsjahr war eine große Zahl auswärtiger Entomologen, zum nicht geringen Teil auswärtige Mitglieder der M. E. G., vorübergehend als Gäste unserer Gesellschaft in München, so unter anderen Oberst V. v. Bartha-Budapest, Dr. M. Bernhauer-Horn, Dr. St. Breuning-Wien, E. Bauer-Goslar, Ch. Boursin-Paris, Hofrat J. Breit-Wien, Dr. H. Bytinski Salz-Padua, Dr. H. Franz-Wien, H. Gebien-Hamburg, Prof. Dr. E. Gridelli-Triest, Gusmann-Herzogenburg, Dr. W. Hellén-Helsingfors, O. Holik-Prag, Baron Hoschek-Sebenica, Prof. Dr. René Jeannel-Paris, Dr. E. Kangas-Helsingfors, Oberst Kuchta-Wien, Prof. Ing. K. Mandl-Wien, Prof. C. Menozzi-Ferrarra, A. Méquignon-Paris,

Prof. Dr. Paoli-Genua, Emmerich Reitter-Troppau, Ewald Reitter-Troppau, N. D. Riley-London, E. Scheibl-Zagreb, Dr. A. Schmidt-Budapest, Schubert-Wien, Prof. Dr. F. Silvestri-Portici, Dr. J. v. Szent-Ivany-Budapest, W. H. Th. Tams-London, Prof. Dr. Toichi Uchida-Sapporo, G. Warnecke-Kiel, A. Winkler-Wien, H. Zerny-Wien, B. Zukowsky-Hamburg.

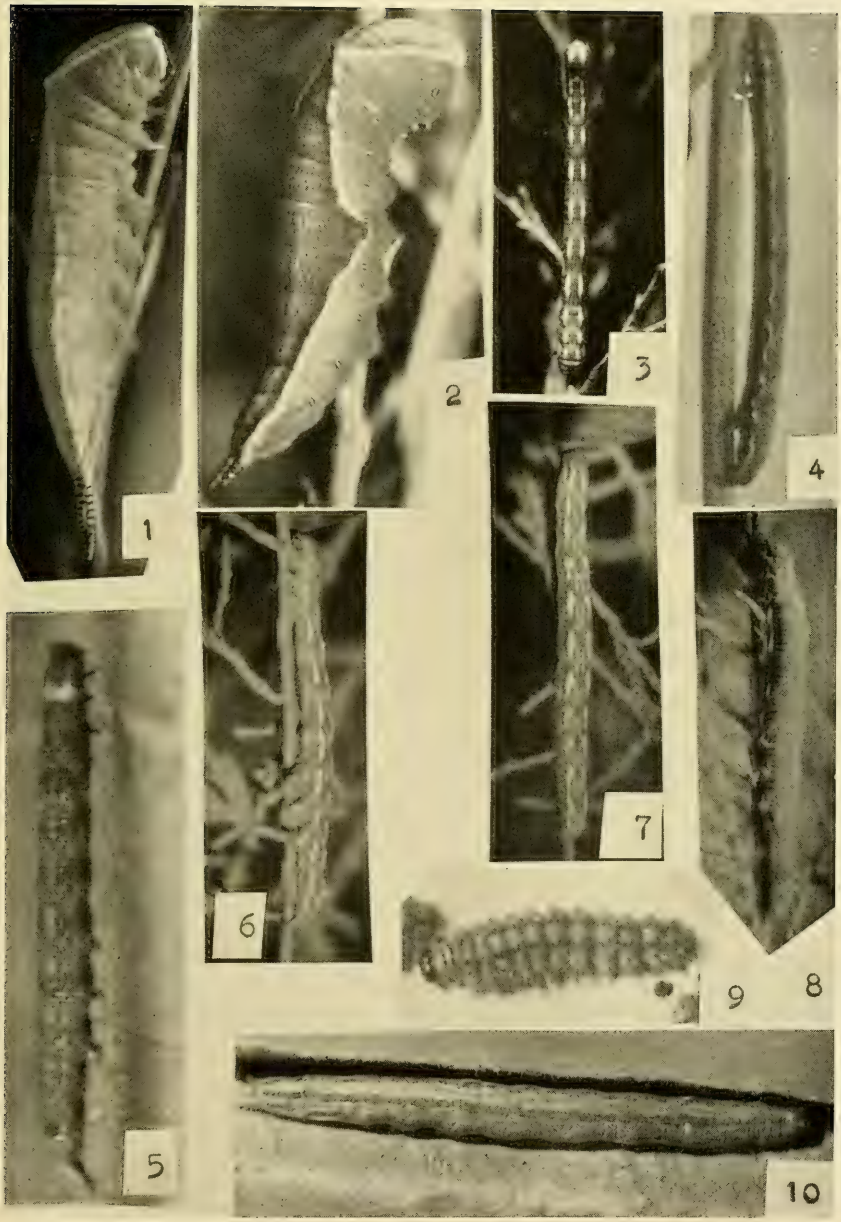
Der hohe wissenschaftliche Wert der in München aufbewahrten Insektensammlungen der Mitglieder der M. E. G. wurde durch Ankauf bedeutender Spezialsammlungen im letzten Vereinsjahr wesentlich erhöht. G. Frey erwarb die bekannte große Tenebrionidensammlung H. Gebien (Hamburg), die Dryopidensammlung H. Bollow (früher Hamburg), die Rhynchitiden-Spezialsammlung K. Mandl (Wien), die Aphodiini-Spezialsammlung H. Käufel (Wien), die paläarktische Staphylinidensammlung A. Paganetti-Hummler (Vöslau), die paläarktischen Tenebrioniden und Dryopinensammlung von A. Théry (Paris) und die paläarktische Coleopterensammlung (excl. Carabidae, Cerambycidae und Curculionidae) A. Puel (Avignon).

Der finanzielle Stand der Gesellschaft ist befriedigend. Da für 1939 schon eine Reihe von neuen Mitgliedern angemeldet ist, scheint die Aufwärtsentwicklung der Gesellschaft auch im Jahre 1939 anzuhalten. W. F.

Key to Tafel I.

NB. The figures are variably enlarged. For instance, *syriacaria* is, in anything, smaller than *aestimaria*. The photo of *syriacaria* is enlarged × 3.

1. *Dicranura intermedia* Teich. (Bagdad.)
2. *Dicranura vinula* (England).
3. *Macaria aestimaria* Hbn. (Beirut.)
4. *Macaria syriacaria* Stgr (brown form) (Ahwaz).
5. *Clytie terrulenta* Christ. (Bagdad).
6.—8. *Clytie delunaris* Stgr. (Ahwaz) (6 & 7, green form, 4th instar; 8 brown form, last instar).
9. *Ocneria signatoria poenitens* Stgr. (Bagdad).
10. *Clytie syriaca* Stgr. (Bagdad).


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Erklärung zu Tafel II.

1. Cossus fereidun ssp. osthelderi Dan.	♂	Holotype	DD VI. 32.
2. Cer. interrupta ssp. petri Alph.	♂	–	M Ende V. 31.
3. Phrag. albida ssp. territa Stgr.	♀	Allotype	DD VII. 34.
4. Cer. (interrupta ssp.?) syra Gr. Grsh.	♂	—	DD Mitte VIII. bis Mitte IX. 32.
5. Dysp. pallidata Stgr. (sehr hell)	♂	—	M 23. V. 28.
6. „ „	♂	—	M Mitte bis Ende V. 31
7. „ „ (dunkel)	♂	—	M 19. V. 28.
8. Lem ballioni Chr.	♀	Allotype	M XI. 30.
9. Hep. amasinus H.-S.	♀	Allotype	M IX. 33.
10. „ „	♂	—	M X. 31.
11. Drym. concolor Dan.	♀	Holotype	YD Anf. bis Mitte IV. 32
12. „ querna ssp. djezina O.B. H.	♀	Allotype	DD Ende VI. 34.
13. Lym. samarita Stgr.	♀	—	JD Anf. V. 34.
14. „ „	♂	—	JD Anf. V. 34.
15. Synt. aequipuncta ssp. maraschi Dan.	♂	Holotype	M 19. V. 28.
16. „ „ „	♀	Allotype	M 15.–28. VI. 29.
17. Com. senex ssp. syriaca Dan.	♂	Holotype	DD Mitte VIII. bis Mitte IX. 32.
18. Haem. fuciformis ssp. syra Dan.	♂	—	M 19. V. 28.
19. Dysp. ulula ssp. infuscata Stgr.	♂	—	DD VII. 33.
20. „ „ „	♀	—	DD VII. 33.
21. „ düldüli Dan.	♂	Holotype	JD Anf. V. 34.
22. „ pallidata Stgr.	♀	Allotype	M 26. V.–15. VI. 29.
23. „ „	♀	Cotype	M VI. 30.
24. „ „ mut. cerberus Dan.	♂	Holotype	M VI. 30.
25. Roes. taurica Dan.	♀	Holotype	JD Ende V. 34.
26. Pel. obtusa ssp. taurica Dan.	♂	Holotype	DD Mitte VIII. bis Mitte IX. 32.
27. Dendr. pini ssp. cederensis Dan.	♂	Holotype	M e. l. Mitte VII. 29.
28. Drym. vittata Stgr.	♂	—	DD VI. 33.

Abb. $^{9}/_{10}$ natürl. Größe.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

Monographie der palaearktischen Dryopidae, mit Berücksichtigung der eventuell transgredierenden Arten. (Col.)

Von H. Bollow, Sammlung Frey, München.

(Fortsetzung.)

7. Gruppe: griseus-auriculatus.

Grundfarbe deutlich sichtbar. Körper groß, massig und breit, mehr oder weniger parallel. Die Flügeldecken (in Anbetracht der Größe) fein und dicht punktiert. Die abstehende Behaarung ziemlich anliegend.

Bestimmungstabelle der Arten.

1 Körper breit, relativ kurz, die Stirn zwischen den Fühlernwurzeln verrundet oder nur stumpfwinkelig vorgezogen 2
— Körper schmäler, schlanker, die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln spitz vorgezogen . . . . . 21. *auriculatus* Geoffr.
2 Flügeldecken deutlich gestreift . 23. *mesatlanticus* Peyerimh.
— Flügeldecken höchstens mit Spuren von Streifen 3
3 Halsschild gleichmäßig verrundet 4
— Halsschild vor den Vorderwinkeln eingebuchtet . . . . . 25. *meridianus* n. sp.
4 Halsschild an der Basis eingezogen 5
— Halsschild an der Basis nicht eingezogen 7
5 Halsschild-Hinterwinkel stumpf 6
— Halsschild-Hinterwinkel spitz . . . . 22. *anglicanus* Edw.
6 Halsschild flach gewölbt (Halsschild u. Flügeldecken grob punktiert) . . . . . 26. *distinctus* n. sp.
— Halsschild hoch gewölbt (Halsschild und Flügeldecken feiner punktiert) . . . . . 28. *seurati* n. sp.

7 Flügeldecken u. Halsschild gleich stark punktiert 9
— Flügeldecken und Halsschild verschieden stark punktiert 8
8 Flügeldecken feiner als der Halsschild punktiert . . . . . 20. *similaris* Bllw.
— Flügeldecken stärker als der Halsschild punktiert . . . . . 19. *griseus* Er.
9 Halsschild und Flügeldecken sehr stark, dicht punktiert Die Zwischenräume kleiner als der Durchmesser der Punkte . . . . . 27. *peyerimhoffi* n. sp.
— Halsschild und Flügeldecken viel feiner, dicht punktiert. Die Zwischenräume größer als der Durchmesser der Punkte . . . . . 24. *ignotus* n. sp.

19. **Dryops griseus** Er.

(Abb. 149—154, Taf. III, Fig. 3, Taf. IV, Fig. 13.)

Körper ziemlich groß, breit und relativ kurz, sowie ziemlich gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, Tarsen und Klauen heller. Die Fühler (Abb. 149) 10-gliederig, das 2. Glied mit einer sehr breit verrundeten Spitze, die restlichen Keulenglieder verhältnismäßig groß. Die Fühlerwurzeln ziemlich eng zusammenstehend, der Zwischenraum zwischen diesen, die Stirn, flach gewölbt. Kopf und Halsschild kräftig und ziemlich dicht punktiert. Die Zwischenräume etwa von dem halben Durchmesser der Punkte. Auf der Scheibe und an der Basis ist der Halsschild weitläufig punktiert. Die Zwischenräume gut von der Größe der Punkte. Die Punktur des Kopfes nur ca. halb so stark wie die des Halsschildes. Die Mikropunktur kräftig und ziemlich dicht. Der Halsschild (Abb. 150a, b) nur wenig schmäler als die Flügeldecken, der Seitenrand gleichmäßig verrundet, zur Basis nur wenig, zur Spitze stärker verengt. Die größte Breite liegt kurz vor der Basis. Die Seitenteil-Linien sind an der Spitze leicht gerundet, zur Basis ein wenig geschwungen und dann fast geradlinig zum Hinterrand des Halsschildes laufend. Häufig eine schwache Längskielung sichtbar, die aber dann stets nur auf der vorderen Hälfte deutlich und kurz vor der Basis erlischt.

Die Flügeldecken sind gestreckt, bedeutend breiter und wirken daher kürzer als bei *luridus* und den anderen vorhergehenden Arten. Sie sind hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Der Eindruck ist aber nur sehr schwach. Die Punktur ist kräftig, deutlich kräftiger als die des Halsschildes, an der Basis sehr dicht, zur Spitze merklich weiter und feiner. An der Basis ist sie so gedrängt, daß hier der Eindruck einer Runzelung entsteht. Manchmal zeigen die Decken Spuren von Streifen. Die Mikropunktur ist um vieles feiner und weiter als die des Halsschildes. Die anliegende Behaarung ist fein, kurz, nicht sehr dicht, sie läßt die Grundfarbe deutlich erkennen und ist von weißlich- bis gelblichgrauer Farbe. Kopf, Halsschild und Schildchen sind etwas dichter behaart. Die abstehende Behaarung ist nicht sehr kräftig, nur mäßig lang, von gelblichweißer bis grauer Farbe und ziemlich anliegend. Die Unterseite mäßig grob und nicht sehr dicht punktiert, sehr viel feiner als die Oberseite. Das Abdomen noch bedeutend feiner punktiert. Auch die Mikropunktur und die Behaarung ist deutlich feiner. Der Prosternalfortsatz (Abb. 151) ziemlich breit und mäßig schlank, zu einer scharfen Spitze ausgezogen, vor derselben leicht eingebuchtet. Der Mittelkiel schmal und über die ganze Länge deutlich.

Der Penis (Taf. III, Fig. 3a, b, c) kräftig, mäßig chitinisiert und von hellbräunlicher Farbe. Die schlanke, kräftige Peniskapsel groß. Die Parameren schmal, zur Spitze mäßig verjüngt, auf der Außenseite fast geradlinig, wenig verrundet. Auf der Innenseite sind die Parameren kurz hinter der Basis stark verschmälert, dann geradlinig bis nahezu an der Spitze, wo diese dann leicht gerundet sind. Auf der Ventralseite sind die Innenkanten der Parameren gleichmäßig gerundet, sie sind hier beträchtlich breiter als auf der Dorsalseite. Der Penis selbst schlank, in der Apikalhälfte leicht erweitert mit verrundeter Spitze. Er ist flach und zeigt keine Kielung. Auf der Ventralseite von der eckigen Austrittsöffnung des Ductus zur Basis leicht gekielt. Der mäßig kräftige Schaft fast gerade und nur von etwa der $1^1/_4$fachen Länge der Kapsel. Das Stützelement (Abb. 153) groß, breit, nicht sehr stark chitinisiert. Die Seitenteile in der Mitte nur sehr wenig, kaum merklich verbreitert, aber weit voneinander abstehend. Das Spitzenviertel nur von einem feinen Häutchen bezogen, die untere Partie stärker chitinisiert, ein nur fein chitinisierter schmaler Raum erstreckt sich bis etwa zur Mitte. Das letzte Sternit (Abb. 152) sehr klein und schmal, der

Spitzenteil vor dem Ende verjüngt und etwas ausgebuchtet. Der Basalteil schlank und mäßig gebogen.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 13), breit, kräftig chitinisiert und von rotbrauner Farbe. Der Spitzenteil ziemlich breit, die Unterkante desselben aufwärtsgebogen und leicht gerundet. Die Oberkante fast gerade zu der mäßig scharfen Spitze laufend. Der Basalteil mäßig kräftig. Der freie Teil, zwischen dem gebogenen etwa gleichbreiten Fortsatz des Spitzenteiles und des Basalteiles ziemlich groß. Das letzte Sternit der Weibchen (Abb. 154) groß und mäßig stark chitinisiert. Es ist an der Basis leicht flügelartig erweitert, der freie Mittelteil ziemlich schmal. In Verlängerung des stabartigen Fortsatzes eine stärker chitinisierte Leiste fast über die ganze Länge des Sternits reichend.

Größe: 4,7—5,4 mm.

Verbreitung: Mir bisher nur aus Schweden, Dänemark, Deutschland, Lettland und Finnland bekannt. Die Angaben von Wolter Hellen über das Vorkommen in Norwegen müssen erst geprüft werden, da es sich wahrscheinlich um die folgende Art handeln dürfte; desgleichen müssen die Angaben Doderos geprüft werden, da er *griseus* nicht richtig erkannte und diese Art als *luridus, intermedius* und als *griseus var.* determinierte. Ich fasse *griseus* als nordeuropäische Art auf. Untersuchtes Material: 156 Exemplare.

Typus: Zool. Mus. Berlin. (Coll. Erichson.)

20. **Dryops similaris** Bllw.

(Abb. 155—157, Taf. III, Fig. 2, Taf. IV, Fig. 18.)

Von der Form und Größe des vorgehenden. Schwarz, Beine dunkelbraun, Tarsen und Klauen heller. Die Fühler (Abb. 151) 10-gliederig, das 2. Glied mit deutlich vorgezogener, scharf zugespitzter Vorderecke. Die Keule deutlich kleiner als bei *luridus.* Die Fühler ebenso eng wie bei *griseus* zusammenstehend, die Stirn aber etwas gewölbter, nicht ganz so flach wie bei der vorigen Art. Kopf und Halsschild kräftig und dicht punktiert, aber merklich feiner und weiter als bei *griseus.* Die Zwischenräume immer vom Durchmesser der Punkte. Die Scheibe des Halsschildes noch weiter, der Kopf etwa nur halb so dicht wie der Halsschild punktiert. Die Mikropunktur wie bei *griseus,* kräftig und dicht. Der Halsschild (Abb. 156 a, b) zeigt die größte

Breite kurz vor der Mitte. Er ist zur Basis nur wenig verengt, zur Spitze stärker. Die Verengung ist gleichmäßig gerundet, fast geradlinig. Kurz vor der Basis eine kleine Einbuchtung, sodaß ein kleiner, spitzer Hinterwinkel entsteht. Die Einbuchtung ist mehr oder weniger stark und manchmal nur sehr schwer erkennbar. Die Seitenteil-Linien in der Form wie bei *griseus*, nur deutlich geradliniger. Eine schwache Längskielung des Halsschildes ist ab und zu vorhanden. Die Flügeldecken wie bei *griseus*, auch ebenso schwach hinter den Schultern zusammengedrückt. Die Punktur feiner als die des Halsschildes und deutlich schwächer und feiner als bei *griseus*. Sie ist auch an der Basis am kräftigsten und dichtesten, doch sind die Zwischenräume stets von dem Durchmesser der Punkte. Die Basis erscheint deshalb nie gerunzelt. Zur Spitze nimmt die Punktur der Decken deutlich an Dichte und Stärke ab. Die Zwischenräume hier von der 2–4fachen Größe der Punkte. Mehr oder minder deutliche Streifen, besonders an der Basis, sind manchmal vorhanden. Die Mikropunktur ist etwas feiner und weiter als die des Halsschildes. Die anliegende Behaarung ist kurz und fein, etwas dichter, länger und kräftiger als die bei *griseus*; doch ist die Grundfarbe stets deutlich erkennbar. Sie ist von weißlich- bis gelblichgrauer Farbe. Kopf, Halsschild und Schildchen sind etwas dichter behaart. Die abstehende Behaarung ist nicht ganz so lang und kräftig wie bei *griseus* und weißlichgrau bis grauschwarz. Die Unterseite bedeutend feiner, weitläufiger und dünner behaart, auch die Punktur um vieles feiner. Die Mikropunktur aber von der gleichen Stärke wie auf der Oberseite, sogar noch etwas dichter. Der Prosternalfortsatz (Abb. 157) schmal und lang, zu einer breit verrundeten Spitze verjüngt, mit einer leichten, flachen und ziemlich langen Einschnürung vor derselben.

Der Penis (Taf. III, Fig. 2a, b, c) kräftig, ziemlich chitinisiert und von bräunlicher Farbe. Die Peniskapsel kräftig. Die Parameren schlank, gleichmäßig ziemlich stark, fast geradlinig zur Spitze verjüngt. Die Innenkante auf der Dorsalseite noch geradliniger, besonders im Mittelteil, auf der Ventralseite von der Basis an mäßig gerundet ausgebuchtet. Der Penis an der Basis am breitesten, zur Spitze gleichmäßig geradlinig verjüngt und in eine scharfe Spitze endend. Der Basalteil stets mehr oder weniger stark, aber stets deutlich gekielt. Der fast gerade Schaft nur von etwa der Länge der Peniskapsel.

Der Legeapparat (Taf. IV, Fig. 18) kräftig und ziemlich stark chitinisiert. Der auf der oberen und unteren Kante fast geradlinig zur scharfen Spitze verjüngte Spitzenteil etwas abwärts gebogen. Der Basalteil kräftig. Der Fortsatz des Spitzenteiles gerade.

Größe: 4,6—5,4 mm.

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa. Von Finnland, Schweden, England bis zum Mittelmeer einschl. Portugal und östlich bis Kaukasus und Astrachan nachgewiesen. Im Norden im allgemeinen häufiger als im Süden, scheint überhaupt häufiger als *griseus* zu sein. — Untersuchtes Material: 176 Exemplare.

Typus: Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem (Coll. Letzner).

21. **Dryops auriculatus** Geoffr.

(Abb. 158—167, Taf. III, Fig. 3, Taf. IV, Fig. 24.)

Kleiner, schmäler, nicht so gedrungen wie die vorhergehenden und die folgenden Arten dieser Gruppe und mäßig gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, Tarsen und Klauen nur wenig heller. Die Fühler (Abb. 158) 10-gliederig, das 2. Glied zu einer stark verrundeten Spitze ausgezogen. Die Mandibeln (Abb. 159) mit ziemlich geradem Basalteil und nicht sehr spitzen Zähnchen. Das Labrum (Abb. 160) stark quer, der Vorderrand leicht eingebuchtet, die Seiten lappig vorgezogen. Das Labium (Abb. 161) quer, der Vorderrand kaum merklich eingebuchtet, die Seitenlinien etwas spitz ausgezogen. Die 3-gliederigen Lippentaster groß, das 1. Glied schmal, aber doch relativ groß, die beiden letzten Glieder fast von gleicher Länge, das Endglied sehr kräftig, breit mit zur Spitze und Basis wenig verjüngten Seiten und großer Mahlfläche. Die Maxillen (Abb. 162) mittelkräftig, die Außenlade beinahe quer, der Basalteil deutlich länger als diese. Die Innenlade lang und schlank, fast von der $1^1/_2$fachen Länge der Außenlade. Die 4-gliederigen Taster sehr schlank und lang. Das schmale Basalglied und das 2. fast von gleicher Länge. Das 3. Glied merklich kürzer. Das schmale Apikalglied, das an dem Basalteil nur leicht verdickt, fast von der Länge der ersten drei Glieder. Die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln stets mehr oder minder kräftig, aber stets deutlich, höckerig gewölbt. Kopf und Halsschild dicht unregelmäßig punktiert. Die Zwischenräume vom Durchmesser der

Punkte. Auf der Scheibe und gegen die Basis ist der Halsschild etwas weitläufiger punktiert. Der Kopf weitläufiger und schwächer als der Halsschild punktiert und beide häufig schwach längs gekielt. Die Mikropunktur kräftig und ziemlich dicht. Der Halsschild (Abb. 163a, b) ist kurz hinter der Mitte am breitesten, zur Spitze ziemlich stark und zur Basis nur mäßig verengt. Der Seitenrand nur sehr schwach verrundet, fast geradlinig. Die Seitenteil-Linien in der vorderen Hälfte gleichmäßig gerundet, die Basalhälfte fast geradlinig und etwas nach innen gerichtet. Die Flügeldecken gestreckt, länger und schmäler als bei allen Arten dieser Gruppe, auch paralleler und mäßig gewölbt. Sie sind hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur ist weiter als die des Halsschildes, die Stärke aber variabel. Sie ist in der Regel von der gleichen Stärke wie die des Halsschildes, aber häufig auch kräftiger oder schwächer als diese. Die Basis der Decken ist stets gedrängter punktiert. Zur Spitze wird die Punktur deutlich weiter und feiner. In der Mitte haben die Zwischenräume stets mindestens die doppelte Größe der Punkte. Die Exemplare aus nördlicheren Gegenden haben in der Regel eine etwas kräftigere Punktur. Zwischen Schulter und Naht häufig Streifen, die manchmal Andeutungen von flacher Grubenpunktur zeigen. Die Mikropunktur wie die des Halsschildes dicht und kräftig. Wie *luridus* neigt auch diese Art in der Punktur stark zur Variabilität. Die schmale Form, die fast geradlinigen Verjüngungen des Halsschildes, die gegen diese weitere Punktur und die höckerig gewölbte Stirn lassen *auriculatus* aber stets deutlich erkennen. Die anliegende Behaarung ist dicht, fein und sehr kurz. Sie ist von hellgelblichgrauer bis grauschwarzer Farbe. Die abstehende Behaarung ist ziemlich kurz, nicht sehr kräftig, aber dicht und von gelbgrauer bis grauschwarzer Farbe. Die Unterseite feiner und weitläufiger, besonders das Abdomen, punktiert; aber mit kräftigerer und dichterer Mikropunktur als auf der Oberseite. Die Behaarung um vieles sparsamer als auf der Oberseite. Der Prosternalfortsatz (Abb. 164) ziemlich breit und mäßig lang; zu einer deutlich verrundeten Spitze verjüngt. Diese zuerst geradlinig, dann leicht verrundet, mit einer Einbuchtung vor der Spitze.

Der Penis (Taf. III, Fig. 3a, b, c) kräftig, ziemlich stark chitinisiert und von rotbräunlicher Farbe. Die Peniskapsel kräftig und nur mäßig lang. Die Parameren an der Basis stets mehr

oder weniger stark, aber immer deutlich breiter als an der Spitze. Die Außenseite etwa in der Mitte eingebuchtet und dann zur Spitze leicht gerundet. Die Spitzen der Parameren stets mehr oder weniger abgerundet. Die Innenkante der Parameren auf der Dorsalseite zuerst geradlinig, nach einem mehr oder minder kräftigerem winkeligen Vorsprung, dann zur Spitze leicht gerundet. Auf der Ventralseite doppelbuchtig. Der Penis selbst im Spitzendrittel leicht erweitert, die Spitze verrundet. Er ähnelt dem des *griseus*, nur ist der nicht verbreiterte Teil des Penis stets kielförmig. In der Seitenansicht sind die Parameren breit, zuerst wenig verjüngt, dann etwa im Spitzendrittel, plötzlich stark verjüngt. Der Schaft ist kräftig und an der Basis stets deutlich keulig aufgetrieben. Er ist fast gerade und von $1^1/_4$—$1^3/_4$ facher Länge der Peniskapsel. Auf der Oberseite zieht sich eine flache, schmale Rinne fast über die ganze Länge. Das Stützelement wenig kräftig (Abb. 166), die Seitenteile etwa in der Mitte deutlich erweitert. Die Spitze mehr oder weniger gerade. Das letzte Sternit (Abb. 165) klein und wenig kräftig. Der kurze Spitzenteil sehr fein, der schlanke Basalteil nur schräg abgebogen.

Der Legeapparat (Taf. IV, Fig. 24) ist ziemlich lang und breit. Er ist ziemlich kräftig chitinisiert, daher von rötlichbrauner Farbe. Der Spitzenteil ist lang und schmal. Er endet in eine scharfe, ein wenig aufwärts gebogene Spitze. Der Basalteil ist deutlich länger als der Spitzenteil und kräftig. Das Sternit (Abb. 167) breit, wenig stark chitinisiert mit einem ziemlich kurzen, stäbchenartigen Fortsatz. In Verlängerung dieses Fortsatzes ragen in den freien Mittelteil zwei feine Chitinstäbchen hinein. Der Basalteil ist stark flügelartig verbreitert, die von zwei stärker chitinisierten Leisten durchzogen sind.

Größe: 4,2—5,2 mm.

Verbreitung: Ganz Europa und Kaukasus. Mir vom südlichen Norwegen bis Italien, von Spanien bis Bulgarien und Kaukasus bekannt. Es ist wohl mit die häufigste Art dieser Gattung, die stehendes Gewässer zu bevorzugen scheint. — Untersuchtes Material: 3357 Exemplare.

Typus: ? Mus. Nat. Hist. Paris.

22. **Dryops anglicanus** Edw.

(Abb. 168—172, Taf. III, Fig. 4, Taf. IV, Fig. 23.)

Etwas breiter und gedrungener, etwas stärker und gewölbter als *auriculatus* und nicht ganz so parallel. Schwarz, Beine dunkelbraun, Klauen und Tarsen heller. Die Fühler (Abb. 168) 10-gliederig, das 2. Glied zu einer kräftigen, breit verrundeten Spitze ausgezogen. Die Keule schlank und lang, die einzelnen Glieder ziemlich breit. Die Stirn stets mehr oder weniger gerundet. Kopf und Halsschild fein und dicht unregelmäßig punktiert, feiner und weiter als bei *griseus* und *similaris*. Die Basis ein wenig weiter punktiert. Die Zwischenräume durchschnittlich von der Größe der Punkte. Die Mikropunktur grob und dicht. Der Kopf nur etwa halb so dicht wie der Halsschild punktiert, die Mikropunktur aber gröber und dichter als auf diesem. Der Halsschild (Abb. 169a, b) ist breit und nur wenig schmäler als die Flügeldecken. Der Seitenrand zur Spitze gleichmäßig gerundet verengt, zur Basis kurz verengt und vor derselben deutlich leicht eingebuchtet, wodurch kleine aber deutlich spitze scharfe Hinterwinkel entstehen. Die Seitenteil-Linien ähnlich denen von *griseus* und *similaris*, doch in der Mitte deutlicher eingebuchtet und an der Basis nach innen gerichtet. Kopf und Halsschild manchmal schwach längsgekielt. Die Flügeldecken hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur ist grob, dicht und unregelmäßig, doppelt so stark wie die des Halsschildes und der des *griseus* ähnlich. Die Basis der Decken ist deutlich dichter punktiert. Hier sind die Zwischenräume nur vom halben Durchmesser der Punkte. Zur Mitte und Spitze wird die Punktur viel feiner und weiter. In der Mitte die Zwischenräume von etwa dem doppelten Durchmesser der Punkte, an der Spitze noch etwas weiter. Andeutungen von Streifen sind häufig vorhanden, doch reichen diese nur wenig über die Mitte der Decken hinaus. Die anliegende Behaarung ist kurz, fein und wenig dicht, sie ist von weißlichgrauer bis grauschwarzer Farbe. Auch die abstehende Behaarung nicht sehr dicht, mäßig lang und von gelblichgrauer bis grauschwarzer Farbe. Die ist nicht so dicht wie bei *griseus* und *similaris*, doch von der gleichen Länge. Die Unterseite feiner und weitläufiger punktiert, besonders das Abdomen. Die Behaarung viel feiner, weitläufiger und dünner als auf der Oberseite. Auch die Mikropunktur feiner und weiter. Der Prosternalfortsatz (Abb. 170)

breit und lang, zur scharfen Spitze gleichmäßig verrundet, verjüngt, der Mittelkiel nur an der Spitze deutlich.

Der Penis (Taf. III, Fig. 4a, b, c) sehr kräftig, groß, stark chitinisiert und von mehr oder weniger dunklem rotbraun. Die Peniskapsel kräftig und kurz. Die auf der Außenseite gleichmäßig verrundeten Parameren enden in eine scharfe Spitze. Die Innenkante auf der Dorsalseite von der Basis zur Spitze in weitem gleichmäßigem Bogen verrundet. Auf der Ventralseite in viel flacherem Bogen verlaufend, der im Spitzendrittel durch einen mäßig starken Vorsprung unterbrochen und dadurch leicht doppelbuchtig wird. Der eigentliche Penis kräftig, im Spitzendrittel stark erweitert, mit einer verrundeten Spitze. Von der Basis bis zur Erweiterung ist die Oberseite gekielt. Auf der Unterseite des erweiterten Teiles ist die große Austrittsöffnung des Ductus sichtbar, im Basalteil treten die Seiten des Penis auch nicht völlig zusammen, sodaß der Ductus hier sichtbar wird. Der Schaft ist sehr kräftig, in der Mitte leicht erweitert und gerade. Er ist von ca. der $1^1/_2$fachen Länge der Peniskapsel. Das kräftige Stützelement (Abb. 172) ist stark chitinisiert. Die Seitenteile in der ganzen Länge gleich breit, die Spitze deutlich schwächer chitinisiert. Der Mittelteil, der nur an der Spitze von einem feinen Häutchen bekleidet wird, ist zur Basis mit kräftigen chitinisierten Häutchen bedeckt. Das ganze Organ ist leicht gebogen. Das letzte Sternit (Abb. 171) verhältnismäßig schwach. Der Spitzenteil dünn und gerade. Der Basalteil leicht aufwärtsgebogen und zur Spitze plötzlich verjüngt.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 23) nicht so kräftig, wie man nach den männlichen Organen vermuten könnte. Er ist breit, gerade und mäßig stark chitinisiert. Der Spitzenteil ist ein wenig breiter als der Basalteil, zu einer kurz verrundeten Spitze ausgezogen und nicht abwärtsgebogen. Der kräftige Basalteil deutlich länger als der Spitzenteil. Der Fortsatz des Spitzenteiles ziemlich lang und schmal.

Größe: 4,6—5,4 mm.

Verbreitung: England, Frankreich, Holland, Deutschland, Dänemark, Finnland, Ungarn, Griechenland. Wahrscheinlich aber viel weiter verbreitet und bisher verkannt. — Untersuchtes Material: 158 Exemplare.

Typus: Ob in Sammlung Edwards?

Da über die Lebensweise dieser Art noch nichts bekannt ist, verdient der Umstand, unter dem Herr Dr. F. Sick, Bad Schwartau, diese Art in Anzahl gefunden hat, erwähnt zu werden. Im Frühjahr fing Herr Dr. Sick die Tiere, indem er Binsen-Bülten durch Treten kräftig erschütterte, wodurch die Tiere veranlaßt wurden, aus der Erde herauszukommen. Ob es sich um Tiere aus der Ueberwinterung handelt, oder ob die Tiere an den Binsen-Wurzeln leben, wage ich nicht zu entscheiden. Doch wären weitere Beobachtungen in dieser Hinsicht angebracht.

23. **Dryops mesatlanticus** Peyerimh.

(Abb. 173—178, Taf. III, Fig. 5, Taf. IV, Fig. 14.)

Körper groß, breiter und kürzer, ziemlich stark gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, Tarsen und Klauen rotbraun. Die Fühler (Abb. 173) 10-gliederig, die Oberkante des 2. Gliedes in der Mitte leicht eingebuchtet, die Spitze nur mäßig lang und breit verrundet. Die Stirn ein wenig, aber nicht buckelig gegewölbt, sondern verrundet. Der Kopf sehr dicht, grob punktiert, die Zwischenräume vom halben Durchmesser der Punkte. Er ist schwach längsgekielt. Der Halsschild (Abb. 174a, b) etwa nur halb so stark wie der Kopf punktiert, aber immer noch grob und dicht, auch die Zwischenräume noch kleiner als die Durchmesser der Punkte. Die Mikropunktur ist grob und dicht. Der Halsschild ist quer, zur Basis und Spitze deutlich verengt, zur letzteren etwas kräftiger. Die Verengungen sind gleichmäßig gerundet, nur in der Mitte durch eine mehr oder weniger leichte Einbuchtung unterbrochen. Die Vorderwinkel mäßig kräftig, mit verrundeten Spitzen. Die Hinterwinkel stumpf. Die Seitenteil-Linien an der Spitze und Basis einwärts gebogen und in der Mitte deutlich eingebuchtet. Der Spitzenteil stärker als der Basalteil gerundet. Die breiten, relativ kurzen Flügeldecken sind ziemlich gewölbt und hinter den Schultern kaum merklich zusammengedrückt. Sie sind zur Spitze leicht aber deutlich erweitert und dicht und grob punktiert Die Punktur deutlich stärker als die des Halsschildes, die Zwischenräume kleiner als der Durchmesser der Punkte. Zur Spitze wird die Punktur nur unmerklich feiner. Zwischen Naht und Schulter mit meistens fünf deutlichen Streifen, die an der Basis am kräftigsten sind und hinter der Mitte erlöschen. Die Mikropunktur grob, sehr weitläufig, da die Decken etwas glänzend. Die anliegende Be-

haarung sehr kurz, fein und nur mäßig dicht, auf Kopf, Halsschild und Schildchen bedeutend dichter, besonders auf ersterem sehr dicht. Sie ist von weißlich- bis gelblichgrauer Farbe. Die abstehende Behaarung nicht sehr lang, mäßig kräftig und nicht sehr stark aufgerichtet. Von der Farbe der anliegenden Behaarung, in der Regel allerdings ein wenig dunkler als diese. Die Unterseite erheblich weiter und feiner als auf der Oberseite punktiert, die Zwischenräume stets von reichlich dem Durchmesser der Punkte, auf dem Abdomen von fast doppeltem Durchmesser. Die Mikropunktur von der Stärke der Oberseite, aber dichter. Die Behaarung wesentlich feiner und dünner, besonders die anliegende. Der Prosternalfortsatz (Abb. 175) breit und mäßig lang. Der Basalteil parallel, dann geradlinig zur breit verrundeten Spitze verjüngt. Der Mittelkiel schmal und auf der ganzen Länge deutlich.

Von den nachfolgenden Unterschieden in den Kopulations-Organen abgesehen, schon deutlich durch die erheblichere Größe und Breite, die leicht zur Spitze erweiterten Flügeldecken mit ihren deutlichen Streifen von allen Arten zu trennen.

Der Penis (Taf. III, fig. 5a, b, c) groß, aber schlank und daher nicht so wuchtig wie bei *anglicanus* wirkend. Er ist ziemlich stark chitinisiert und rotbräunlich. Die Parameren von der Basis zur Spitze gleichmäßig gerundet verjüngt. Die Spitze ganz kurz verrundet. Die Innenkante der Parameren auf der Dorsalseite fast geradlinig, der Spitzenteil leicht erweitert. Dieser Teil scharfwinkelig nach unten gebogen. Die Kante in der Verlängerung der Innenkante des Basalteiles liegend. Auf der Ventralseite mit zwei Ausbuchtungen, die erste groß, kurz vor der Mitte, die zweite sehr klein, direkt an der Spitze. Der eigentliche Penis zur Mitte schwach geradlinig erweitert, von hier zur Spitze ausgerundet verjüngt, etwa „Stahlfeder"-artig. Der breite Teil leicht gekielt. Der Schaft ein wenig gebogen und von ca. $1^1/_2$facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 177) sehr groß und kräftig chitinisiert. Das letzte Sternit (Abb. 176) massig und relativ stark chitinisiert. Der Apikalteil an der Spitze leicht auseinander gebogen mit kleiner, knopfartiger Verdickung. Der Basalteil groß und breit, fast wagrecht abstehend.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 14) sehr groß und stark chitinisiert. Spitzen- und Basalteil etwa von gleicher Länge. Die Basis des Spitzenteiles breiter als der Apikalteil des Basalstückes. Der Spitzenteil nicht abwärts gebogen und in eine

scharfe, ein wenig aufgebogene Spitze endend. Der Fortsatz klein, stark gebogen und stark verjüngt. Eine Riefelung am Basalstück und zwar an der Oberkante nahe der Spitze deutlich erkennbar. Das letzte Sternit (Abb. 178) verhältnismäßig klein, die stabartige Verlängerung gerade und mit einer knopfartigen Verdickung an der Spitze. Der breite Basalteil verschieden stark chitinisiert und von ganz eigenartiger Form, die aus der Zeichnung besser ersichtlich als eine lange Beschreibung.

Größe: 5,4—5,8 mm.

Verbreitung: Nordwest-Afrika/Atlas (Ras-el-ma, Amismiz, Around. Alto). Ob sich diese Art auf das Atlas-Gebirge beschränkt, oder sie weiter verbreitet ist, läßt sich aus den bisher nur wenig vorgelegenen Exemplaren (58 Stück) noch nicht mit Bestimmtheit sagen.

Typus: Coll. de Peyerimhoff, Algier.

24. **Dryops ignotus** n. sp.

(Abb. 179—183, Taf. I, Fig. 13, Taf. IV, Fig. 22.)

Kleiner, paralleler Körper, mäßig breit und flach gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, die Gelenke heller, Tarsen und Klauen hellrotbraun. Die Fühler (Abb. 179) 10-gliederig, das 2. Glied stark vergrößert, die Oberkante geradlinig, die breite Spitze verrundet. Die Stirne zwischen den eng zusammenstehenden Fühlern leicht vorgezogen. Kopf und Halsschild dicht und grob unregelmäßig punktiert. Der Kopf wenig, aber doch deutlich stärker punktiert. Die Zwischenräume von ca. $1^1/_2$ facher Größe der Punkte. Der Halsschild feiner, aber die Punkte auch hier noch dicht stehend, etwa vom $1^1/_2$—2 fachen Durchmesser voneinander entfernt. Die Mikropunktur fein und dicht. Der Halsschild (Abb. 180a, b) etwas vor der Basis am breitesten. Der Seitenrand leicht, gleichmäßig, fast geradlinig, verengt; zur Spitze mäßig und zur Basis nur sehr wenig. Die Seitenteil-Linien in der Mitte deutlich eingebuchtet, zur Basis und Spitze gerundet und nach innen gerichtet. Die Flügeldecken, die verhältnismäßig breit und parallel sind, hinter den Schultern kaum merklich zusammengedrückt. Sie sind stets ohne jede Andeutung von Streifen. Die Naht ist mehr oder weniger breit rot gesäumt. Sie sind nicht stärker als der Halsschild, aber deutlich dichter punktiert. Die Zwischenräume an der Basis nur knapp vom Durchmesser der Punkte, auf der Scheibe aber schon

deutlich vom Durchmesser und zur Spitze noch größer. Die Mikropunktur ist fein und sehr weitläufig, die Decken daher ziemlich glänzend. Die anliegende Behaarung sehr kurz und fein und ziemlich weit auseinander stehend. Die Grundfarbe daher sehr deutlich sichtbar. Sie ist von hellem Weißgrau bis Graugelb. Die abstehende Behaarung, die auf der Scheibe sehr dünn steht, ist verhältnismäßig lang, mäßig aufgerichtet und von graugelber bis grauschwarzer Farbe. Die Unterseite, die feiner und weiter punktiert ist, ist auch feiner; aber dichter behaart. Der Prosternalfortsatz (Abb. 181) ist breit und ziemlich kurz, bis zum Ansatz der zur scharfen Spitze auslaufenden Verjüngung geradlinig. Der schmale Mittelkiel vor der Spitze verflachend und hier nur sehr undeutlich.

Eine Art, die durch die auf der Scheibe der Flügeldecken sehr dünn, fast einzeln, abstehenden Behaarung und durch die fast geradlinige Verjüngung des Halsschildes zur Spitze und die feine, gleichstarke Punktur sofort auffällt.

Der Penis (Taf. I, Fig. 13a, b, c) mäßig groß und nicht sehr kräftig chitinisiert, von hellrotbräunlicher Farbe Die Peniskapsel groß. Die Parameren gleichmäßig gerundet verjüngt, die Innenkante auf der Dorsalseite bis fast zur Spitze geradlinig; auf der Ventralseite leicht gerundet. Der Penis selbst breit und nur die Seiten schmal, flach gerundet. Er ist von der Basis bis etwa zur Mitte gleich breit, dann deutlich verschmälert und bis zum stumpf zugespitzten Ende leicht gerundet verjüngt. In der Seitenansicht die Parameren im Basaldrittel stark verschmälert und dann bis zur Spitze fast gerade, nur wenig verjüngt. Der Penisschaft sehr kurz, nur wenig länger als die Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 182) mit dünnen Seitenteilen, im freien Teil, hinter der verrundeten Spitze, mit einem deutlich chitinisierten Häutchen.

Der Legeapparat (Taf. IV, Fig. 22) schlank und schmal. Der Spitzenteil zu einer scharfen Spitze ausgezogen, der Fortsatz kurz und breit. Der Basalteil schlank. Der ganze Stachel wenig stark chitinisiert und von hellrotbräunlicher Farbe. Das Sternit (Abb. 183) schlank, der stäbchenartige Fortsatz lang, der Basalteil schlank, die Spitzen der schmalen seitlichen Verbreiterungen kurz aufgebogen. Der freie Teil nach unten durch zwei stärker chitinisierte Platten fast geschlossen.

Größe: 4,4—4,8 mm.

Verbreitung: Marokko (Tin Tahart in 800 m Höhe). — Untersuchtes Material: 4 Exemplare.

Typus: in meiner Sammlung. Paratypen in Coll. de Peyerimhoff, Algier.

25. **Dryops meridianus** n. sp.

(Abb. 184—187, Taf. II, Fig. 9, Taf. IV, Fig. 26.)

Etwas größer, ein wenig breiter, paralleler. Schwarz, Seitenrand des Halsschildes mehr oder weniger braun durchscheinend. Beine dunkelbraun, die Tarsen und Klauen rötlich. Die Fühler (Abb. 184) 10-gliederig, das 1. Glied ziemlich lang und schlank, das 2. mit breit verrundeten Ecken und stumpfer Spitze. Kopf und Halsschild dicht, grob punktiert. Der Kopf etwas weitläufiger punktiert. Die Zwischenräume hier reichlich vom Durchmesser der Punkte. Auf dem Halsschild nur knapp vom halben Durchmesser der Punkte, nur auf der Scheibe ein wenig weiter. Die Mikropunktur ziemlich fein und weit. Der Halsschild (Abb. 185a, b) quer. Der nur zur Spitze deutlich verengte Seitenrand vor den Vorder- und Hinterwinkeln leicht ausgebuchtet, wodurch die Winkel deutlich hervortreten. Diese sind stumpf verrundet. Die Seitenteil-Linien sanft gerundet, vor der Basis sehr leicht eingebuchtet und an der Basis nach außen gerichtet Die breiten, parallelen und an der Spitze breiter gemeinschaftlich verrundeten Flügeldecken dicht und grob punktiert. Die Punktur von der gleichen Stärke wie auf dem Halsschilde, aber deutlich weiter, selbst an der Basis sind die Punkte vom Durchmesser derselben entfernt. Zur Mitte und Spitze vom 2—3fachen Durchmesser voneinander stehend. Die Mikropunktur ist ziemlich kräftig und dicht, deutlich stärker und dichter als auf Kopf und Halsschild. Die anliegende Behaarung, die fein, dünn und ziemlich kurz ist, von gelblichgrauer Farbe. Die abstehende ziemlich kräftig und mäßig lang, ist von dunkelbraun bis grauschwarzer Farbe und ist an den Seiten deutlich dichter. Die Unterseite in Punktur und Behaarung feiner. Der Prosternalfortsatz (Abb. 186) kurz und breit. Er ist von eigenartiger Form. Die Seiten sind nur ganz unmerklich zur Spitze verengt, hier plötzlich sehr stark, wie abgeschnitten verjüngt und in eine kurze, dreieckige Spitze endend. Er ist vollkommen flach.

Durch den vor den Vorder- und Hinterwinkeln eingedrückten Seitenrand des Halsschildes, die dünne Behaarung, wodurch

die Flügeldecken glänzend erscheinen und die sehr dunkle abstehende Behaarung gut von den anderen Arten zu trennen.

Der Penis (Taf. II, Fig. 9a, b, c) wenig kräftig und nur wenig stark chitinisiert. Die Peniskapsel groß, kräftig und doch schlank. Die Parameren von der Basis zur Spitze fast geradlinig, nur wenig gerundet, verjüngt. Die Innenkante auf der Dorsalseite analog der Außenkante. Auf der Ventralseite gleichmäßig gerundet. Der eigentliche Penis breit, von der Basis bis zur Mitte nur leicht verengt, von hier zur Spitze etwas kräftiger und in eine mäßig scharfe Spitze endend. Auf der Unterseite ist die Austrittsöffnung des Ductus deutlich sichtbar. Der Schaft, der eben die Länge der Peniskapsel erreicht, verjüngt sich etwas von der Mitte auf ca. die Hälfte seines Durchmessers. Diese Form konnte bisher noch bei keiner anderen Art dieser Familie festgestellt werden.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 26) ziemlich kräftig und breit. Der Basalteil kräftig, der Spitzenteil nicht abwärts gebogen. Die Oberkante desselben stark gerundet, die Unterkante fast gerade und in eine scharfe Spitze auslaufend. Der kräftige Fortsatz lang und stark verbreitert. Die Spitzenteile der beiden Lamellen von sehr verschiedener Länge und verschiedener Form. Die Oberkante der einen Lamelle ist stark verrundet, die der anderen geradlinig. Die geradlinige endet in eine stumpfe Spitze, die andere dagegen in eine scharfe. Wenn auch bei allen Arten die Länge der Lamellen stets verschieden ist, so war doch die Form stets die gleiche. Ob es sich hier um eine für die äthiopischen Arten charakteristische Bildung handelt, kann leider noch nicht gesagt werden, da diese noch nicht hierauf untersucht wurden. Das letzte Sternit (Abb. 187) ist lang und schlank und nur sehr schwach chitinisiert. Die Basalteile stark verbreitert, der freie Zwischenraum zwischen ihnen groß.

Größe: 4,6—4,8 mm.

Verbreitung: Abessinien (Raffray). — Untersuchtes Material: 3 Exemplare.

Typus: Mus. Nat. Hist. Paris (Coll. Grouvelle). — Paratype (♀) in meiner Sammlung.

26. **Dryops distinctus** n. sp.

(Abb. 188–191, Taf. I, Fig. 14, Taf. IV, Fig. 25).

Größer, breiter und kürzer, ziemlich parallel und gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, die Spitzen der Schenkel und

Schienen heller, die Tarsen und Klauen rötlich. Die Fühler (Abb. 188) 10-gliederig, das 2. Glied ziemlich quer mit sehr breit verrundeter Spitze, die folgenden Keulenglieder ziemlich groß. Die Stirn ein wenig, gerundet, vorgezogen. Kopf und Halsschild dicht, grob punktiert. Der Kopf deutlich kräftiger. Die Punktur auf beiden aber dicht, die Zwischenräume kleiner als die Durchmesser der Punkte. Die Scheibe des Halsschildes noch etwas dichter punktiert als die Seiten. Der Halsschild (Abb. 189a, b) ist quer, zur Spitze und Basis deutlich verengt und etwas hinter der Mitte am breitesten. Er ist sehr flach, gleichmäßig gewölbt. Der Seitenrand ohne irgendwelche Einbuchtungen gleichmäßig gerundet. Die Seitenteil-Linien am Basaldrittel kräftig eingebogen und an der Basis nach innen gerichtet. Die mäßig breiten, parallelen Flügeldecken ziemlich gewölbt und selten mit Andeutungen von Streifen. Sie sind dicht und grob punktiert. Die Punktur von der Stärke der des Halsschildes, auch die Zwischenräume stets von etwa dem Durchmesser der Punkte. Die Punktur ist an der Basis ein wenig dichter und nimmt zur Spitze kaum an Dichte und Stärke ab. Die Mikropunktur auf Halsschild und Decken gleich, mäßig grob und wenig dicht. Die anliegende Behaarung dicht, fein und sehr kurz und von gelblichgrauer bis bräunlichgrauer Farbe. Die abstehende Behaarung kräftig, ziemlich lang und dicht, stets von dunklerem Grau als die anliegende Behaarung. Die Unterseite in Punktur und Behaarung um vieles feiner als auf der Oberseite. Der Prosternalfortsatz (Abb. 190) schmal und lang; vor der Verbreitung, von der sich der Fortsatz zur ziemlich scharfen Spitze verjüngt, leicht ausgebuchtet.

Die Art zeichnet sich durch das zur Basis und Spitze stark verrundete, sehr flach gewölbte Halsschild und die dichte, gleich starke Punktur von Halsschild und Decken aus.

Der Penis (Taf. I, Fig. 14a, b, c), der bei oberflächlicher Betrachtung dem des *ignotus* sehr ähnelt, ist kleiner und nur wenig stark chitinisiert. Die großen, schlanken Parameren etwas vor der Basis am breitesten und zur scharfen Spitze gleichmäßig, fast geradlinig, verjüngt. Die Innenkanten der Parameren auf der Dorsal- und Ventralseite leicht gerundet; auf der letzteren ein wenig stärker verrundet. Der Penis selbst breit spindelförmig, etwa in der Mitte am breitesten und zur Spitze und Basis leicht verengt. Er ist in der ganzen Länge flach. Der schlanke gerade Schaft nur etwa von der Länge der Peniskapsel.

Der Legeapparat (Taf. IV, Fig. 25) schlank und mäßig chitinisiert. Der Spitzenteil sehr gerade, der Fortsatz etwas abwärts gebogen. Der Basalteil ziemlich lang und parallelseitig. Das letzte Sternit (Abb. 191) groß und kräftig, besonders die seitlichen Teile ziemlich stark chitinisiert. Der Basalteil nicht verbreitert.

Größe: 4,8—5 mm.

Verbreitung: Marokko (Atlas) und Hoggar-Massiv (Tamanrasset). — Untersuchtes Material: 7 Exemplare.

Typus: in meiner Sammlung. Paratypen in Coll. de Peyerimhoff, Algier, und in meiner Sammlung.

27. **Dryops peyerimhoffi** n. sp.

(Abb. 192—197, Taf. II, Fig. 5, Taf. IV, Fig. 19.)

Von der Größe des vorgehenden, aber ein wenig breiter und dadurch kürzer erscheinend. Schwarz, Beine sehr dunkel, fast schwarz, die Tarsen und Klauen rot. Die Spitze des Klauengliedes angedunkelt. Die Fühler (Abb. 192) 10-gliederig, das 2. Glied mit fast gerader Oberkante und zu einer ziemlich starken, abgerundeten Spitze ausgezogen. Der Kopf sehr stark und dicht punktiert. Die Punkte groß, der Abstand voneinander kaum vom halben Durchmesser der Punkte. Der Halsschild grob, aber deutlich feiner als der Kopf punktiert, die Zwischenräume aber selten den Durchmesser der Punkte erreichend. Die Punkte sind, was die Art stets ohne Zweifel erkennen läßt, auf dem Halsschild von deutlich verschiedener Größe. Die kleineren Punkte nur etwa von $^2/_3$ Größe der stärkeren Punkte. Diese verschieden starke Punktur ist besonders auf der Scheibe und an der Basis deutlich erkennbar. Die Mikropunktur kräftig und nicht sehr dicht. Der Halsschild (Abb. 193a, b) stark quer, zur Spitze nur wenig verengt und zur Basis kaum. Der Seitenrand gleichmäßig, fast geradlinig gebogen. Vor den kleinen, stumpfen Hinterwinkeln ein wenig ausgebuchtet. Die Seitenteil-Linien an Basis und Spitze leicht einwärts gebogen, fast geradlinig und nur im Basaldrittel mit einer kurzen, kräftigen Einbuchtung. Die relativ breiten und ziemlich parallelen Flügeldecken mäßig gewölbt und hinter den Schultern nur sehr wenig zusammengedrückt. Die Punktur kräftig und ziemlich dicht, etwa von der Stärke der Punktur des Halsschildes. Die Punktur ist an der Basis nur sehr wenig dichter als auf der Scheibe und zur Spitze stehend. Die Zwischenräume nur hinter der

Mitte größer als die Punkte. Die Mikropunktur grob und ziemlich dicht, deutlich dichter als auf dem Halsschilde. Die anliegende Behaarung sehr fein und kurz und außerordentlich dünn stehend. Nur Kopf und Halsschild sind dichter behaart. Sie ist von weißlichgrauer Farbe und läßt die Grundfarbe der Flügeldecken sehr deutlich erkennen. Die abstehende Behaarung mäßig lang, nicht sehr stark und nicht kräftig aufgerichtet. Sie ist von dunkelgrauer bis braunschwarzer Farbe. Die Unterseite grob, aber sehr viel weitläufiger als auf der Oberseite punktiert. Die Zwischenräume meist von größerem Durchmesser als die Punkte. Das Abdomen sehr viel feiner punktiert. Die Mikropunktur sehr grob und dicht, stärker als auf der Oberseite. Die anliegende Behaarung der Unterseite länger und dichter, die abstehende wie auf der Oberseite. Die Hinterränder der Abdominal-Segmente bis auf das erste, mit breitem rotbraunem Saum. Der Prosternalfortsatz (Abb. 194) breit und mäßig lang. Der geradlinige Seitenrand mit zwei deutlichen kleinen Ausbuchtungen, dann mäßig zur nicht sehr langen, kurz verrundeten Spitze verjüngt.

Durch die verschieden große Punktur des Halsschildes, die sehr dünne und kurze anliegende Behaarung und die am Hinterrand rot gesäumten vier letzten Abdominalsegmente deutlich als gute Art von den anderen zu trennen.

Der Penis (Taf. II, Fig. 5a, b, c) relativ klein und nur mäßig chitinisiert, von hellbräunlicher Farbe. Die Peniskapsel mäßig lang und schlank. Die schlanken Parameren von der Basis zur scharfen Spitze leicht gerundet, fast geradlinig, verjüngt. Die Innenkante auf der Dorsalseite doppelbuchtig, die größere Einbuchtung über gut $^2/_3$ der ganzen Länge reichend, die zweite, kleine, direkt vor der Spitze, die hierdurch so schmal wird, daß die untere Seite der Parameren von oben sichtbar ist. Auf der Ventralseite ist die Innenkante gleichmäßig gerundet, sie läuft mit dem Seitenrande fast parallel. Der Penis selbst schlank, an der Basis am breitesten, von hier bis auf knapp $^2/_3$ der Länge fast geradlinig, kaum merklich verjüngt. Das Spitzendrittel stärker verjüngt und in eine scharfe Spitze endend. Der kräftige, nur leicht gebogene Schaft von ca. $1\,^1/_3$ facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 196) mit kräftigen, im Spitzendrittel leicht erweiterten Seitenteilen. Der Mittelteil nur innerhalb der Erweiterung mit sehr feinen Häutchen bespannt, der restliche Teil von stärker chitinisierten ausgefüllt. Das letzte

Sternit (Abb. 195) sehr groß, die Spitzenteile gerade, die Basalteile fast rechtwinkelig abgebogen und die leicht verbreiterten Enden ein wenig aufwärts gerichtet.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 19) schmal, schlank und nur mäßig lang. Der Spitzenteil bis zur kurzen Spitze ziemlich breit und deutlich abwärtsgebogen. Der Fortsatz lang. Der Basalteil schlank und um ca. $^1/_3$ länger als der Spitzenteil. Das letzte Sternit (Abb. 197) schlank, nur im erweiterten und am Ende aufwärtsgebogenen Basalteil stärker chitinisiert. Das Mittelfeld groß. Vom stäbchenartigen Fortsatz zwei feine Chitinstäbchen in diesen freien Teil hineinragend.

Größe: 4,8—5 mm.

Verbreitung: Algier (Djurdjura, Agouni, Boussouil, in 1800 m Höhe). — Untersuchtes Material: 8 Exemplare.

Typus: in meiner Sammlung, Paratypen in Coll. de Peyerimhoff, Algier, und in meiner Sammlung.

Herrn P. de Peyerimhoff, Algier, gewidmet, der in stets gleich bleibender, liebenswürdiger Zuvorkommenheit mich durch Material etc. unterstützte.

28. **Dryops seurati** n. sp.

(Abb. 198—201, Taf. III, Fig. 6, Taf. IV, Fig. 20.)

Von der Größe der vorgehenden Art, etwas paralleler und stärker gewölbt. Kopf und Halsschild schwarz, die Flügeldecken dunkelrotbraun; Schenkel rotbraun, die Spitzen in größerem Umfange dunkelbraun; die Schienen dunkelbraun, die Spitzen in größerem Umfange rotbraun, also umgekehrt wie die Schenkel gefärbt. Tarsen und Klauen rotbraun, das Klauenglied an der Spite dunkler. Die Fühler (Abb. 198) 10-gliederig, das 2. Glied verhältnismäßig groß, die Oberkante leicht eingebuchtet, die breit abgerundete Spitze mäßig stark vorgezogen. Die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln ein wenig vorgezogen. Der Kopf, der schwach längsgekielt, dicht und mäßig grob punktiert. Die Zwischenräume ein wenig größer als die Punkte selbst. Der Halsschild (Abb. 199 a, b) ist hoch gewölbt und wie der Kopf schwach längsgekielt. Die Punktur deutlich feiner als auf dem Kopfe, die Punktur ist aber dicht. Die Zwischenräume vom Durchmesser der Punkte. Die Mikropunktur von Kopf und Halsschild gleich, mäßig kräftig und nicht sehr dicht. Der Seitenrand von der Basis bis kurz vor der Mitte fast gerade, von

hier zur Spitze mäßig, fast geradlinig verengt. Die Seitenteil-Linien im Basaldrittel kräftig eingebuchtet, an der Basis nach innen gerichtet und zur Spitze fast geradlinig analog dem Seitenrande. Die Vorder- und Hinterwinkel nicht vorgezogen oder sonst besonders auffällig. Die ziemlich gewölbten Flügeldecken in der Stärke des Halsschildes punktiert. Die Punktur, die zur Spitze nur unmerklich feiner und weiter wird, steht mäßig dicht. Die Zwischenräume sind stets deutlich größer als die Punkte. Die Mikropunktur wie auf Kopf und Halsschild. Die anliegende Behaarung ziemlich lang und dicht, auf Kopf, Halsschild und Schildchen deutlich dichter und ein wenig länger. Sie ist von goldgelber Farbe. Die abstehende Behaarung ist sehr fein, mäßig lang und ziemlich dicht. Sie ist etwas dunkler als die anliegende, von gelbbrauner Farbe. Die Unterseite feiner und weitläufiger punktiert, auch die Behaarung feiner und weiter. Das Abdomen noch feiner punktiert, nur der sich zwischen die Hinterhüften einschiebende Fortsatz des 1. Segmentes sehr grob punktiert. Der Prosternalfortsatz (Abb. 200) lang und schmal, zu einer scharfen Spitze verjüngt. Der Mittelkiel kurz vor der Spitze verflachend.

Durch die rotbraune Färbung der Flügeldecken, den deutlich zweifarbigen Beinen und der feinen Punktur, sowie der dichten und langen anliegenden Behaarung charakterisiert.

Der Penis (Taf. III, Fig. 6a, b, c) ist ziemlich kräftig und mäßig chitinisiert. Die Peniskapsel kräftig, aber schlank. Die von der Basis zur Spitze geradlinig verjüngten und dort gemeinsam breit verrundeten Parameren ziemlich breit. Die Innenkante auf der Dorsalseite im Spitzendrittel geradlinig von hier zur Basis schwach gerundet. Auf der Ventralseite die Innenkante zum größten Teile gerundet, nur im Basaldrittel geradlinig, etwas nach innen gerichtet. Der eigentliche Penis sehr breit und flach. Von der Basis bis zur Mitte ein wenig, geradlinig, verbreitert. Von hier zur scharfen Spitze leicht gerundet, kräftig verjüngt. Der etwas gebogene Schaft von etwa $1^1/_4$ facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 201) kräftig chitinisiert mit breiten Seitenteilen, die vor der großen breit verrundeten Spitze leicht eingezogen sind. Die Mitte der Spitze ist leicht winkelig vorgezogen.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 20) lang und schmal, länger als bei *peyerimhoffi*. Der Spitzenteil gerade, nicht abwärts gebogen und zu einer schmalen, scharfen Spitze ausgezogen. Der

Fortsatz lang und schmal. Der Basalteil deutlich länger als der Spitzenteil.

Größe: 4,8—4,9 mm.

Verbreitung: Oran (Ain Aflou, am Rande des Sahara-Atlas, in ca. 1400 m Höhe). — Untersuchtes Material: 4 Exemplare.

Typus: in meiner Sammlung. Paratypen in Coll. de Peyerimhoff, Algier.

Ich widme diese Art ergebenst dem bekannten Spezialisten der aquatilen Fauna Herrn G. Seurat, Professor der Zoologie an der Universität Algier, der diese Art entdeckte.

8. Gruppe: **sulcipennis.**

Grundfarbe undeutlich durchscheinend. Die Flügeldecken mehr oder weniger deutlich gestreift. Der Körper nur mäßig gewölbt.

Bestimmungstabelle der Arten.

1 Seitenrand des Halsschildes ziemlich geradlinig, Körper flacher. Die Streifen der Flügeldecken weiter voneinander entfernt; Punktur feiner . . . . . 30. *caspius* Mén

— Seitenrand des Halsschildes stärker verrundet. Körper gewölbter. Die Streifen der Flügeldecken enger zusammenstehend; Punktur kräftiger . . . . . 29. *sulcipennis* Costa

29. **Dryops sulcipennis** Costa.

(Abb. 202—207, Taf. III, Fig. 7, Taf. IV, Fig. 16.)

Ziemlich parallel, konvexer als die folgenden Arten, auch stärker gewölbt. Schwarz, Halsschildränder meist rotbräunlich durchscheinend. Beine, Tarsen und Klauen hellrotbraun, die letzteren stets heller. Die Fühler (Abb. 202) 9-gliederig, das 1. Glied schmal und ziemlich lang, das 2. stark quer, mit abgerundeten Ecken und nur wenig ausgezogener Spitze, die breit verrundet. Die Keulenglieder fast gleich lang. Die Fühlerwurzeln nicht sehr eng zusammenstehend. Die Stirn mehr oder weniger stark gewölbt. Kopf und Halsschild unregelmäßig ziemlich dicht und kräftig punktiert. Die Zwischenräume in der Regel nur vom Durchmesser der Punkte. Die Mikropunktur sehr fein und wenig dicht, die Zwischenräume dadurch etwas

glänzend. Der Kopf nur wenig schwächer als der Halsschild punktiert. Der Halsschild (Abb. 203a, b) ist schmäler als die Flügeldecken und deutlich quer. Die größte Breite an der Basis, die Verengung von hier zur Mitte fast geradlinig, dann leicht gerundet. Der Halsschild ist ziemlich flach gewölbt. Die Seitenteil-Linien sind gerundet, an der Basis kurz nach innen gerichtet und davor leicht eingebuchtet. Die Flügeldecken ziemlich lang und parallel und nur mäßig gewölbt. Sie sind hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur der Decken von der gleichen Stärke wie die des Halsschildes nur ein wenig weiter. Sie ist nicht ganz so unregelmäßig wie bei allen vorhergehenden Arten und ist stellenweise zu kurzen, unregelmäßigen Reihen geordnet. Die Flügeldecken sind mehr oder weniger deutlich gestreift, die Streifen stehen ziemlich eng zusammen. Exemplare ohne Spuren von Streifen sind gelegentlich zu finden. Die Mikropunktur ist kräftiger als die des Halsschildes. Die anliegende Behaarung ist sehr kurz, fein und dicht, die Grundfarbe scheint dadurch nur undeutlich durch. Kopf und Halsschild ist deutlich dichter und länger als die Flügeldecken behaart. Sie ist von gelblichgrauer bis grauer Farbe und auf Kopf und Halsschild in der Regel ein wenig heller. Die abstehende Behaarung ist nicht sehr dicht und lang und nur mäßig kräftig. Die Farbe ist die gleiche wie die der anliegenden Behaarung. Die Unterseite sehr viel feiner und weiter punktiert. Die Behaarung der Unterseite sehr fein, besonders die abstehende ist wesentlich feiner, kürzer und viel dünner. Der Prosternalfortsatz (Abb. 204) von eigenartiger Form. Er erweitert sich von der Basis nach vorn plötzlich. Bleibt dann bis zur mäßig ausgerundeten Verjüngung zur breit abgerundeten Spitze fast gerade. Der Mittelkiel ist ziemlich breit, aber flach.

Der Penis (Taf. III, Fig. 7a, b, c) ist lang, ziemlich schlank und von hellrötlichbräunlicher Farbe. Die schlanken Parameren sind gleichmäßig zur scharfen Spitze verjüngt. Der Basalteil ist leicht erweitert. Der erweiterte Teil auf der Innenseite scharfwinkelig nach innen gebogen. Bei oberflächlicher Betrachtung erscheint diese scharfe Kante als Innenrand der Parameren, während dieser aber am Grunde der Vertiefung liegt und nicht sehr deutlich sichtbar ist. Von dieser Verbreitung an sind die Innenseiten der Parameren zur Spitze nahezu geradlinig verjüngt. Auf der Ventralseite sind die Parameren leicht doppelbuchtig.

Der eigentliche Penis ist schlank. Er ist von schlank spindelförmiger Gestalt, an dem der Apikalteil leicht erweitert, er endet in eine scharfe Spitze und ist an der Basis leicht verengt und kurz gekielt. Kurz vor der Spitze, an den Seiten der stärksten Verbreitung des Penis befindet sich eine stark-häutige seitliche Erweiterung, die eine wabenartige Struktur aufweist. Diese Erweiterung ist auf die Dorsalseite des Penis beschränkt und greift nicht auf die Unterseite über. Der schlanke Penisschaft ist nur im Basalteil leicht gebogen. Er ist von reichlich $1^1/_2$ facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 206) ist fein und schlank. Die schmalen Seitenteile liegen fast auf $^2/_3$ Länge direkt zusammen und erweitern sich im letzten Drittel schlaufenartig. Das letzte Sternit (Abb. 205) ist klein und schwach chitinisiert. Die Spitzenteile fein, fast gerade und nur die Spitzen leicht gegeneinander gebogen. Der Basalteil klein und im Ganzen leicht aufwärts gerichtet. Dieser Teil ist wenig deutlich vom Spitzenteil abgesetzt.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 16) klein und schlank und wenig stark chitinisiert. Der Spitzenteil, der deutlich kleiner als der Basalteil ist, stark abwärtsgebogen. Er ist schmal und in eine schlanke scharfe Spitze endend. Der Fortsatz lang und fast gerade. Das letzte Sternit (Abb. 207) ist sehr fein chitinisiert und nicht sehr groß. Der stäbchenartige Fortsatz lang und sehr dünn. Der Basalteil klein. Die Seitenteile schmal erweitert und ein wenig aufwärtsgebogen.

Größe: 3,3—4,1 mm.

Verbreitung: Süd-Spanien, Italien, Griechenland, Sizilien, Sardinien, Oran, Algier, Tunis. — Untersuchtes Material: 66 Exemplare.

Typus: wahrscheinlich mit Coll. Costa an Zool. Mus. Neapel.

30. **Dryops caspius** Men.

(Abb. 208—212, Taf. III, Fig. 8, Taf. IV, Fig. 15.)

Etwas größer, gestreckter und flacher als die vorgehende Art. Schwarz, Beine braun, die Gelenke heller, Tarsen und Klauen hellrotbraun. Die Fühler (Abb. 208) 10-gliederig, das 2. Glied mit einer mäßig starken, kurz verrundeten Spitze. Die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln mehr oder weniger gewölbt. Die Mandibeln (Abb. 209) kräftig. Die Zähnchen gut ausgebildet, die ersten beiden von gleicher Länge. Der freie Haut-

lappen am Innenrande groß und breit, kräftig beborstet. Das Labium (Abb. 210) sehr stark quer, der Vorderrand nur kaum merklich eingebuchtet. Die dreigliedrigen Lippentaster sehr groß. Das Basalglied schlank, das 2. Glied lang und schlank, das Endglied von der Länge des 2. Gliedes zur Spitze deutlich ver-verbreitert, mit einer großen Tastfläche. Die Maxillen (Abb. 211) kräftig. Außenlade und Basalteil von etwa der gleichen Länge. Die Innenlade schlank und deutlich länger als die Außenlade. Die viergliederigen Kiefertaster groß. Die ersten drei Glieder wenig an Länge verschieden. Das Endglied lang und kräftig, fast von der Länge der ersten drei Glieder. An der Basis leicht verdickt und zur Spitze nur wenig verjüngt. Die Tastfläche an der Spitze des Gliedes in der Mitte vertieft, sodaß die eine Hälfte tiefer als die andere liegt. Kopf und Halsschild unregelmäßig kräftig und dicht punktiert. Die Punktur feiner und dichter als bei *sulcipennis*. Die Zwischenräume nur wenig größer als der Durchmesser der Punkte. Die Mikropunktur dicht und grob. Der Kopf deutlich weitläufiger und stärker als der Halsschild punktiert, in der Mittellinie schwach gekielt. Die Mikropunktur des Halsschildes sehr grob und dicht. Der Halsschild (Abb. 212a, b) etwas schmäler als die Flügeldecken und flach gewölbt. Er ist an der Basis am breitesten und zur Spitze leicht verengt. Die Verengung zur Spitze und Basis fast geradlinig. Die Seitenteil-Linien schwach gerundet, an Spitze und Basis nach innen gerichtet und in der Mitte leicht eingebuchtet. Die gestreckten, parallelen und flachen Flügeldecken flach gewölbt und hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur ein wenig weiter als die des Halsschildes, in seltenen Fällen auch etwas feiner. Die Zwischenräume sind in der Regel vom $1^1/_2$—$1^3/_4$ fachen Durchmesser der Punkte. Die Decken sind mehr oder weniger deutlich gestreift, die Streifen immer breiter als bei *sulcipennis*. Nur in ganz seltenen Fällen finden sich Exemplare, bei denen die Streifen fehlen. Die Streifen sind nur an der Spitze leicht verflacht, aber auch hier noch deutlich. Die Mikropunktur ist grob und dicht. Die anliegende Behaarung ist kurz, sehr dicht, tomentartig und läßt die Grundfarbe nur undeutlich erkennen. Sie ist von hellem weißlichem Gelb. Kopf und Halsschild sind dichter als die Decken behaart. Die abstehende Behaarung ist nicht sehr lang, mäßig, kräftig und dicht. Sie ist ziemlich stark anliegend und von weißlichgrauer bis grauschwarzer Farbe. Die Unterseite in Punk-

tur und Behaarung sehr viel feiner und weiter, nur die anliegende Behaarung ist auch hier tomentartig. Der Prosternalfortsatz (Abb. 212c) ähnelt in der Form dem des *sulcipennis*, doch sind hier die vor der Verjüngung zur Spitze liegenden Teile noch eingebuchtet und der Mittelkiel ist schmäler und ist bis zur Spitze deutlich.

Der Penis (Taf. III, Fig. 8a, b, c) ist lang und schlank. Er ist nur schwach chitinisiert und von hellgelblicher Farbe. Die Peniskapsel ist schlank und ziemlich groß. Die schlanken Parameren in der Basalhälfte leicht erweitert und dann zur scharfen Spitze gleichmäßig verrundet verjüngt. Die Innenkanten auf Dorsal- wie Ventralseite ebenfalls gleichmäßig verrundet. Der Penis selbst sehr schlank spindelförmig, mit fast geraden Seiten und einer mehr oder weniger abgestumpften Spitze. Die Basis ist kurz zusammengedrückt und leicht gekielt. Der schlanke Schaft deutlich gebogen und von etwa $1^1/_2$ facher Länge der Peniskapsel.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 15) ist in der Regel nur noch als Rudiment vorhanden und dann mehr oder weniger deutlich als solcher erkennbar oder in selteneren Fällen als voll ausgebildeter Stachel, dann aber nur äußerst schwach chitinisiert. Die Form ist dann schlank und sehr schmal. Der Spitzenteil ist kräftig abwärtsgebogen und in eine lange, schmale Spitze endend. Der Basalteil ist schlank und deutlich länger als der Spitzenteil.

Größe: 4,6—5,4 mm.

Verbreitung: Bisher nur vom Kaukasus und aus West-Turkestan bekannt. Ob diese Art nicht weiter verbreitet ist, läßt sich wohl noch nicht mit Gewißheit sagen, trotzdem glaube ich daß sie nur in den genannten Gebieten vorkommt und somit als rein östliche Art anzusprechen ist. — Untersuchtes Material: 72 Exemplare.

Typus: wahrscheinlich im Zool. Mus. Leningrad.

9. Gruppe: **lutulentus.**

Grundfarbe nicht sichtbar. Die Flügeldecken deutlich gestreift. Der Körper flach gewölbt.

Betimmungstabelle der Arten.

1 Körper breiter, konvexer. Flügeldecken weitläufiger als der Halsschild punktiert . 33. *costai* Heyd.

— Körper schmäler, paralleler. Flügeldekken und Halsschild gleich dicht punktiert 2

2 Flügeldecken und Halsschild fein und dicht punktiert. Seitenrand des Halsschildes gleichmäßig verrundet . . . 32. *subincanus* Kuw.

— Flügeldecken und Halsschild etwas stärker und dichter punktiert. Seitenrand des Halsschildes in der Basalhälfte fast geradlinig . . . . . 31. *lutulentus* Er.

31. **Dryops lutulentus** Er.

(Abb. 213—217, Taf. II, fig. 7.)

Gestreckt, ziemlich schmal und flach gewölbt. Schwarz, Beine mehr oder weniger dunkelbraun, an den Gelenken heller. Die Tarsen und Klauen hellrotbraun. Die Fühler (Abb. 213) 10-gliederig, das 2. Glied mit einer sehr lang ausgezogenen Spitze, die mehr oder weniger abgerundet. Die Fühlerwurzeln weniger weit voneinander entfernt als von den Augen. Die Stirn mehr oder weniger gewölbt in der Regel mit zwei schwachen Schrägeindrücken und schwach längs gekielt. Kopf und Halsschild unregelmäßig fein und dicht punktiert. Die Zwischenräume nur wenig größer als ihr Durchmesser. Der Kopf nur wenig weitläufiger als der Halsschild punktiert. Die Mikropunktur beider dicht und grob. Der Halsschild (Abb. 214a, b) ist deutlich schmäler als die Flügeldecken, sehr flach gewölbt und an der Basis am breitesten. Die Verengung zur Spitze bis zur Mitte etwa geradlinig, dann leicht gerundet. Die Seitenteil-Linien schwach gerundet, an Spitze und Basis leicht nach innen gebogen und in der Mitte deutlich eingebuchtet. Die flach gewölbten, gestreckten, parallelen Flügeldecken hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur und Mikropunktur der Decken wie die des Halsschildes. Die Flügeldecken deutlich gestreift. In resp. neben den Streifen mit mehr oder weniger deutlicher Gruben-Punktur. Die Streifen erstrecken sich über die ganzen Decken, werden aber zur Spitze deutlich flacher. In sehr seltenen Fällen können sowohl Streifen wie auch die Gruben-Punktur fehlen. Die anliegende Behaarung ist sehr dicht, kurz und fein und bedeckt die Grundfarbe vollständig. Sie ist tomentartig und von weißlichgelber bis gelber Farbe. Die Farbe

ist stets deutlich gelblich. Die abstehende Behaarung ist ziemlich kurz, mäßig kräftig und nicht sehr dicht und von gelblichgrauer bis grauer Farbe. Die Unterseite stets viel feiner in Punktur wie in Behaarung. Der Prosternalfortsatz (Abb. 215) breit und ziemlich lang. Vor der Verjüngung zur Spitze deutlich ziemlich tief ausgebuchtet, sodaß vor der nun einsetzenden Verjüngung zur scharfen Spitze, dieser Teil eine fast kugelige Gestalt erhält. Die Spitze selbst scharf und schmal.

Der Penis (Taf. II, Fig. 7a, b, c) lang und schlank. Er ist nur schwach chitinisiert. Die Peniskapsel ist kurz. Die Parameren im Basaldrittel leicht erweitert, zur Spitze dann leicht gerundet verjüngt. Die Innenkante der Parameren auf der Dorsalseite von Basis zur Spitze ganz leicht verrundet, fast geradlinig, verjüngt, auf der Ventralseite nur in der Spitzenhälfte gerundet von hier bis zur Basis geradlinig. Der Penis selbst gestreckt spindelförmig, die Seitenränder fast parallelseitig. Er endet in eine scharfe Spitze und ist an der Basis kurz zusammengedrückt und schwach gekielt. In der Seitenansicht ist die Peniskapsel von der Basis zur Spitze, bis zum Basaldrittel deutlich verschmälert, von hier bis zur abgerundeten Spitze fast parallelseitig. Der schlanke Schaft ist sehr lang. Er ist gleichmäßig gebogen und von $2-2^1|_4$facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 217) ist schlank und schmal. Die Seitenteile liegen auf reichlich der Hälfte ihrer Länge eng zusammen und verbreitern sich zur Spitze dann schlaufenartig. Das letzte Sternit (Abb. 216) klein und wenig chitinisiert. Die Spitzenteile dünn. Die Basalpartien deutlich abgesetzt.

Die Weibchen besitzen keinen Legestachel, auch Rudimente eines solchen sind nicht mehr vorhanden.

Größe: sehr variabel, von 3,5—5,1 mm. In der Regel sind die ♂ kleiner und schlanker.

Verbreitung: Eine rein mediterrane Art, deren nördlichste Ausläufer vereinzelt bis zum Rheinland, Hessen und sogar Thüringen reichen. Die Hauptverbreitung liegt in den Mittelmeer-Ländern, doch kommt die Art vereinzelt in Nordafrika, Transkaspien und Turkestan vor. — Untersuchtes Material: 324 Exemplare.

Typus: Zool. Mus. Berlin (Coll. Erichson).

32. **Dryops subincanus** Kuw.

(Abb. 218—221, Taf. II, Fig. 8.)

Von der Form des *lutulentus*, in der Regel aber noch etwas flacher. Schwarz, Beine braun, die Gelenke heller, die Tarsen und Klauen rotbraun. Die Fühler (Abb. 218) nur 9-gliederig, das 2. Glied mit einer wesentlich kürzeren Spitze, die deutlich breiter verrundet ist. Fühlerwurzeln und Stirn wie bei *lutulentus*, doch letztere ohne die flachen Schrägeindrücke. Kopf und Halsschild unregelmäßig fein und dicht punktiert, feiner und etwas weitläufiger als bei *lutulentus*. Die Zwischenräume der Punkte sind stets größer als ihr Durchmesser. Der Kopf ist deutlich weitläufiger punktiert. Die Mikropunktur grob und dicht, aber feiner und weitläufiger als beim vorhergehenden. Der Halsschild (Abb. 219a, b) auch deutlich schmäler als die Flügeldecken und an der Basis am breitesten. Er ist deutlich quer und zur Spitze gleichmäßig gerundet verengt, die Verengung ist bei *lutulentus* geradliniger. Auch ist der Halsschild etwas gewölbter als bei *lutulentus*. Die Seitenteil-Linien sind im Ganzen geradliniger als bei der voraufgehenden Art. Die Flügeldecken, die gestreckt, parallel und flach gewölbt, auch hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur wie die des Halsschildes; also etwas feiner als bei *lutulentus*. Die Decken sind gestreift. Die Gruben-Punktur dieselbe wie bei der vorher genannten Art, doch in der Regel ein wenig kräftiger und stärker als bei dieser. Die anliegende Behaarung sehr kurz, dicht und fein, tomentartig und die Grundfarbe völlig deckend. Sie ist von mehr oder weniger hellem weißlichen Grau und nicht wie bei *lutulentus* von gelblicher Farbe. Die abstehende Behaarung ziemlich kurz, mäßig dicht und von der Farbe der anliegenden. Die Unterseite ist deutlich feiner und weiter in der Punktur und auch feiner und kürzer in der Behaarung. Der Prosternalfortsatz (Abb. 220) ist noch kürzer und schmäler, er gleicht dem des *lutulentus*, doch sind die Einbuchtungen viel flacher, auch die Spitze kürzer und breiter. Nur der Mittelkiel ist hier deutlicher, allerdings sehr schmal.

Der Penis (Taf. II, Fig. 8 a, b, c) ist etwas kürzer, aber sonst ebenso schwach chitinisiert wie der des *lutulentus*. Die Peniskapsel ist kürzer, überhaupt der ganze Penis gedrungener als bei der vorgehenden Art. Zeigt die Dorsalseite der Parameren keine deutlichen Unterschiede, so sind diese auf der Unterseite

doch sehr deutlich. Die Parameren grenzen auf ca. $^2/_3$ der ganzen Länge dicht aneinander und sind nur im Spitzendrittel leicht gerundet ausgeschnitten. Auch die Seitenansicht der Peniskapsel zeigt, daß diese beiden Arten deutlich spezifisch verschieden sind. Die Kapsel ist bis auf die kleine Verjüngung zur Spitze geradlinig. Der lange Schaft ist im Basalteil gerader und nur in der letzten Hälfte leicht gebogen. Er ist von etwa der doppelten Länge der Peniskapsel.

Die Weibchen auch bei dieser Art ohne Legestachel.

Größe: noch variabeler als *lutulentus*, von 3,2—5,2 mm.

Verbreitung: Eine rein mediterrane Art, deren Verbreitung nicht über die Südgrenze Europas herausgeht. Einmal ist das Tier in Deutschland und zwar im Rheinland (Ahr) von Fuß-Ahrweiler gefunden. Untersuchtes Material: 107 Exemplare.

Typus: Mit Coll. Kuwert an R. Oberthür, Rennes.

33. **Dryops costai** Heyd.

(Abb. 222—224, Taf. III, Fig. 9.)

Kleiner, breiter und kürzer als die beiden letzten Arten aber ebenso flach gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, die Gelenke heller. Tarsen und Klauen hellrotbraun. Die Fühler (Abb. 222) 8-gliederig, das 2. Glied quer, mit ziemlich breit vorgezogener Spitze. Die Stirn zwischen den eng zusammenstehenden Fühlerwurzeln leicht buckelig gewölbt. Kopf und Halsschild unregelmäßig dicht punktiert. Die Punktur ziemlich kräftig, die Zwischenräume nur wenig größer als die Durchmesser der Punkte. Der Kopf ein wenig weitläufiger als der Halsschild punktiert. An der Basis des Kopfes ein kurzer, flacher Eindruck. Die Mikropunktur des Kopfes und Halsschildes ist nur mäßig stark, aber sehr dicht. Der Halsschild (Abb. 223a, b) ist schmäler als die Flügeldecken, schwach gekielt und deutlich quer. Er ist an der Basis am breitesten, zur Spitze fast geradlinig und nur im Spitzendrittel gleichmäßig gerundet verengt. Der Halsschild ist schwach gewölbt. Die Seitenteil-Linien in der Basalhälfte fast geradlinig, in der vorderen Hälfte sanft gerundet. Die Flügeldecken, die gestreckt, aber breiter und kürzer als bei *lutulentus* und *subincanus* sind, flach gewölbt und hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur der Decken wie die des Halsschildes kräftig, aber deutlich weitläufiger als diese. Die Zwischenräume der Punkte stets

etwa vom doppelten Durchmesser derselben. Die Flügeldecken stets mehr oder weniger deutlich gestreift. Die Streifen mit flacher Gruben-Punktur, die aber nur bis etwa zur Mitte der Decken deutlich ist und dann erlischt. Die Streifen hingegen sind bis zur Spitze deutlich sichtbar, wenn diese hier auch merklich feiner sind. Die Mikropunktur, wie die des Halsschildes, nur mäßig stark, aber sehr dicht. Die anliegende Behaarung ist kurz, fein, sehr dicht, tomentartig und von mehr oder weniger hellem Weißgrau. Die abstehende Behaarung kurz, mäßig kräftig und dicht und von hellweißlichgrauer bis grauer Farbe. Die Unterseite in Punktur und Behaarung feiner und dünner. Der Prosternalfortsatz (Abb. 224) kurz und schmal. Er verjüngt sich zu der plötzlich einsetzenden Verschmälerung leicht. Die Verschmälerung ist breit, ohne deutliche Spitze, kurz verrundet, fast abgestutzt.

Der Penis (Taf. III, Fig. 9a, b, c) ist lang und schlank, schwach chitinisiert und von hellrötlichgelber Farbe. Die Peniskapsel ist kurz und kräftig. Die Parameren sind breit, auf ca. $^2/_3$ der Länge parallelseitig, dann stark verjüngt und zu einer breiten Spitze verrundet. Die Innenkante auf der Dorsalseite von der Verjüngung bis zur Basis mit dem Seitenrande parallel, auf der Ventralseite fast ganz zusammenschließend, nur zwei flache Ausbuchtungen sind vorhanden, eine breite aber flachere in der Mitte, eine kürzere aber kräftigere an der Spitze. Der Penis selbst ist schlank und bis zum stark erweiterten Spitzendrittel nur unmerklich verdickt. Die Erweiterung gleichmäßig vertieft und ist am treffendsten als „löffelförmig" zu bezeichnen. Der Schaft lang und schlank, in der Aufsicht doppelbuchtig in der Seitenansicht nur in der Basalhälfte schwach gebogen. Er hat reichlich die $2^1/_2$fache Länge der Peniskapsel. Die Bildung des Penis (Parameren, Penis, Schaft) ist sehr eigenartig und von allen bisher bekannten Formen abweichend.

Größe: 3,4—4,3 mm.

Verbreitung: Corsica, Sardinien. — Untersuchtes Material: 63 Exemplare.

Typus: als *Dryops bicolor* wahrscheinlich mit Sammlung A. Costa an das Zool. Mus. Neapel.

(Fortsetzung folgt)

Abb. 158—168, 170—178, 182

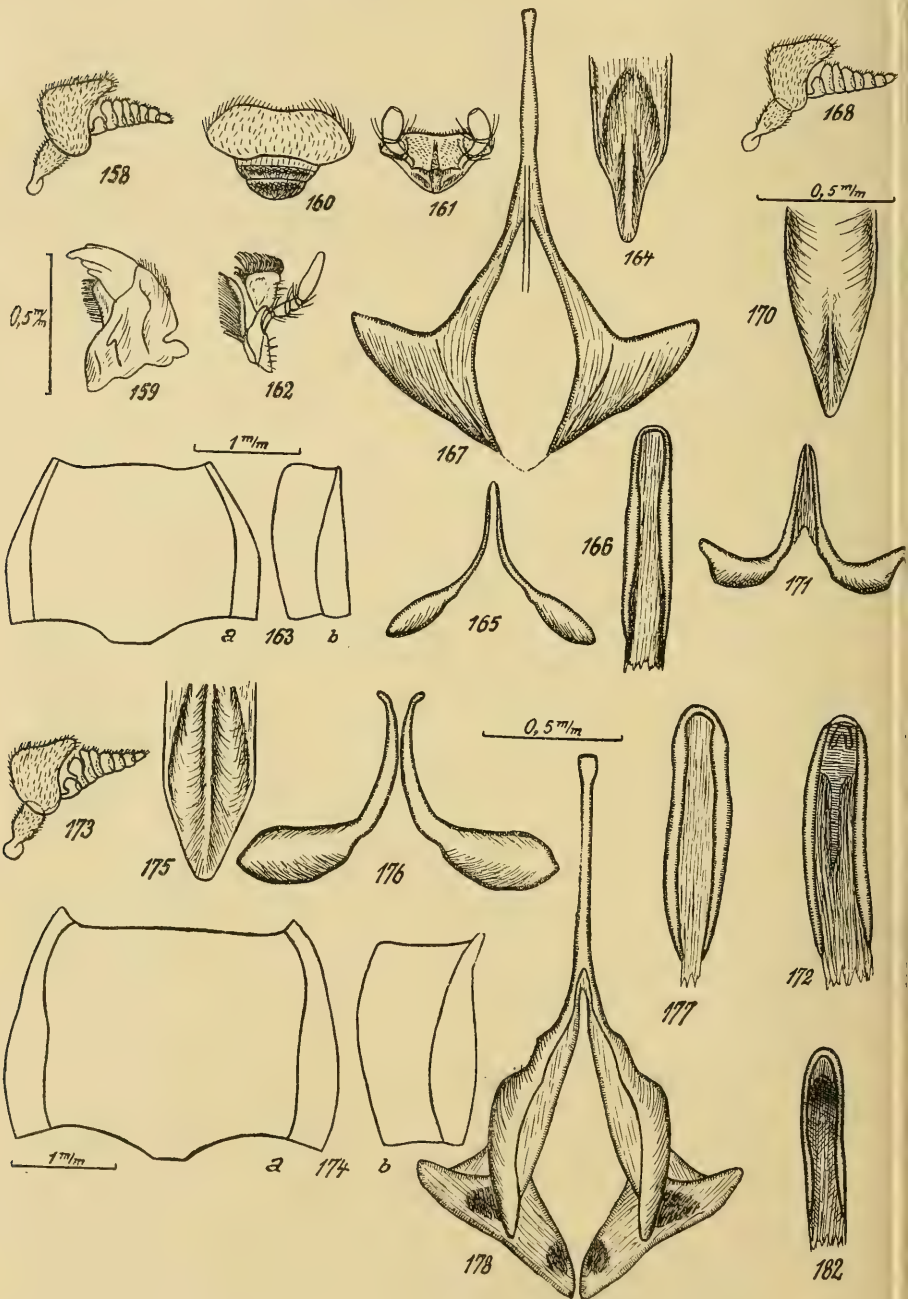


Abb. 169, 179, 180—181, 183—192, 194, 197

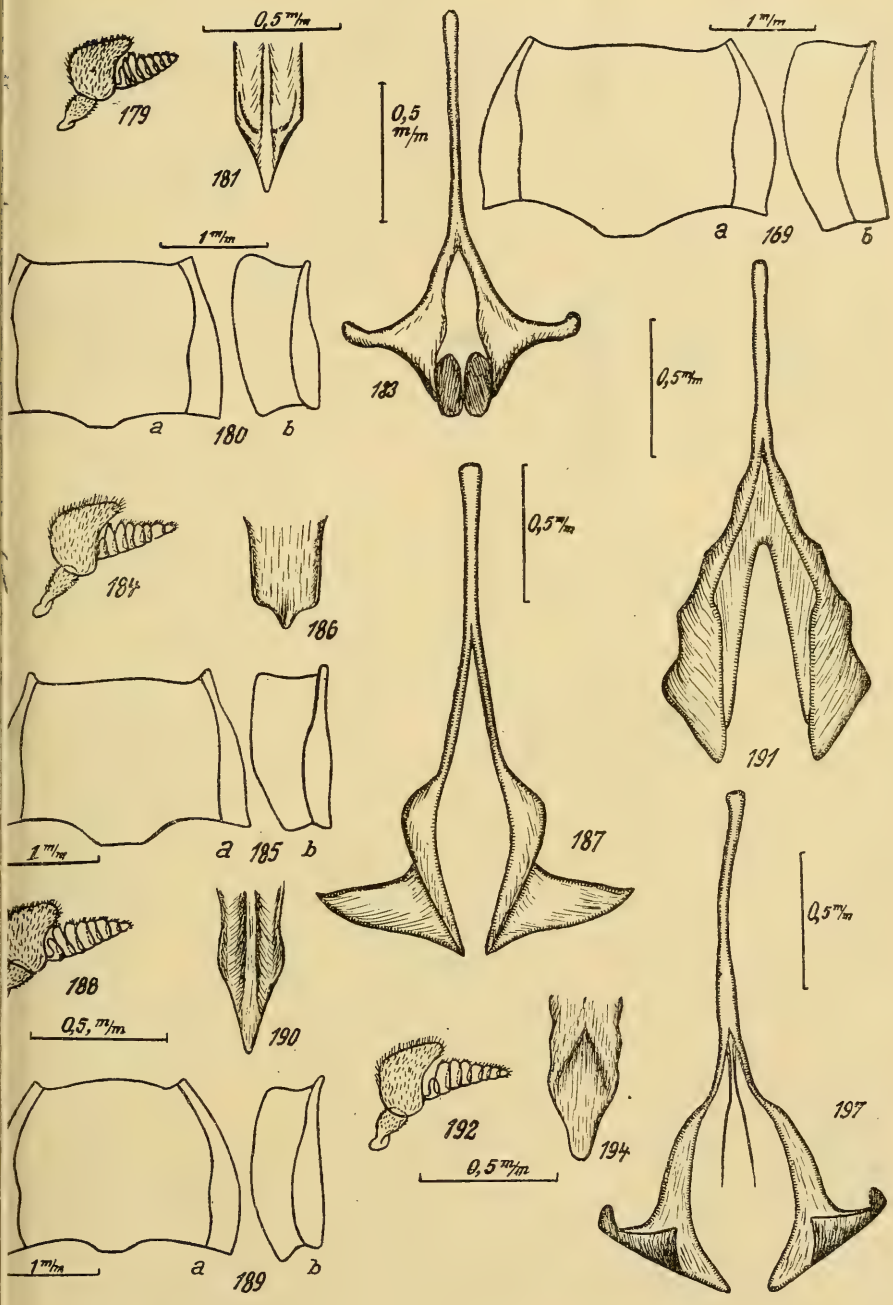


Abb. 193, 195, 196, 198—213, 215—217

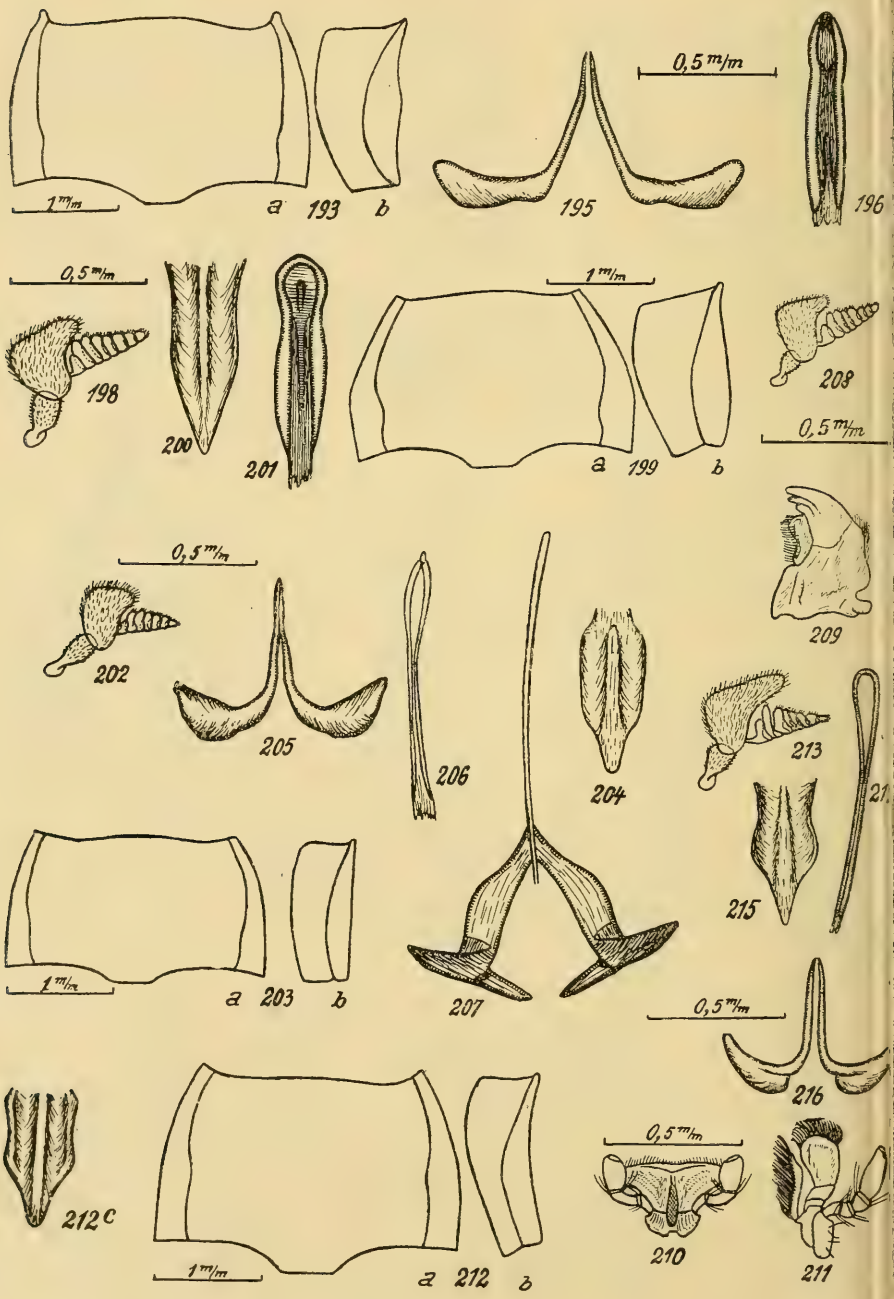
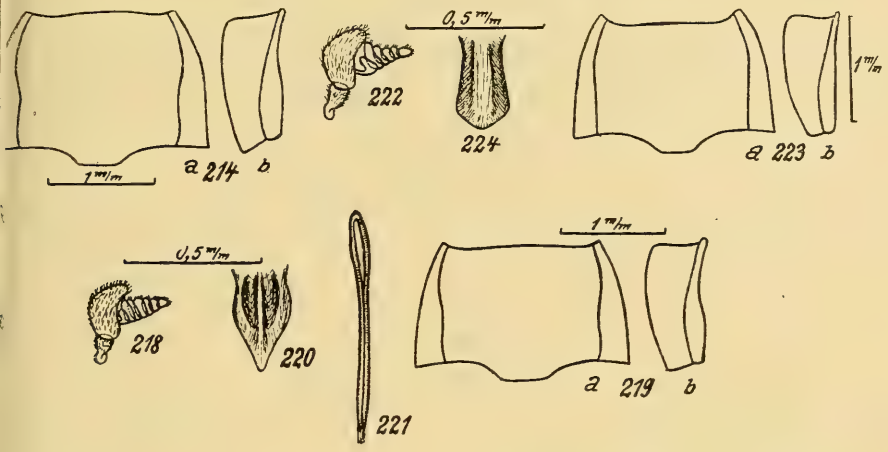


Abb. 214, 218—224



Erklärung der Abbildungen

Abb. 158—167

Dryops auriculatus Geoffr.

Abb. 158 Fühler
„ 159 Mandibel
„ 160 Labrum
„ 161 Labium mit Taster
„ 162 Maxille mit Taster
„ 163a Halsschild (Umriss)
Abb. 163b Halsschild (Seitenansicht)
„ 164 Prosternalfortsatz
„ 165 letztes Sternit (♂)
„ 166 Stützelement (♂)
„ 167 letztes Sternit (♀)

Abb. 168—172

Dryops anglicanus Edw.

Abb. 168 Fühler
„ 169a Halsschild (Umriß)
„ 169b Halsschild (Seitenansicht)
Abb. 170 Prosternalfortsatz
„ 171 letztes Sternit (♂)
„ 172 Stützelement (♂)

Abb. 173—178

Dryops mesatlanticus Peyerimh.

Abb. 173 Fühler
„ 174a Halsschild (Umriß)
„ 174b Halsschild (Seitenansicht)
„ 175 Prosternalfortsatz
Abb. 176 letztes Sternit (♂)
„ 177 Stützelement (♂)
„ 178 letztes Sternit (♀)

Abb. 179—183

Dryops ignotus n. sp.

Abb. 179 Fühler
„ 180a Halsschild (Umriß)
„ 180b Halsschild (Seitenansicht)
Abb. 181 Prosternalfortsatz
„ 182 Stützelement (♂)
„ 183 letztes Sternit (♀)

Abb. 184—187

Dryops meridianus n. sp.

Abb. 184 Fühler
„ 185a Halsschild (Umriß)
„ 185b „ (Seitenansicht)
Abb. 186 Prosternalfortsatz
„ 187 letztes Sternit (♀)

Abb. 188—191

Dryops distinctus n. sp.

Abb. 188 Fühler
„ 189a Halsschild (Umriß)
„ 189b „ (Seitenansicht)
Abb. 190 Prosternalfortsatz
„ 191 letztes Sternit (♀)

Abb. 192—197

Dryops peyerimhoffi n. sp.

Abb. 192 Fühler
„ 193a Halsschild (Umriß)
„ 193b „ (Seitenansicht
„ 194 Prosternalfortsatz
Abb. 195 letztes Sternit (♂)
„ 196 Stützelement (♂)
„ 197 letztes Sternit (♀)

Abb. 198—201

Dryops seurati n. sp.

Abb. 198 Fühler
„ 199a Halsschild (Umriß)
„ 199b „ (Seitenansicht)
Abb. 200 Prosternalfortsatz
„ 201 Stützelement (♂)

Abb. 202—207

Dryops sulcipennis Costa

Abb. 202 Fühler
„ 203a Halsschild (Umriß)
„ 203b „ (Seitenansicht)
„ 204 Prosternalfortsatz
Abb. 205 letztes Sternit (♂)
„ 206 Stützelement (♂)
„ 207 letztes Sternit (♀)

Abb. 208 - 212

Dryops caspius Mén.

Abb. 208 Fühler
„ 209 Mandibel
„ 210 Labium mit Taster
„ 211 Maxille mit Taster
Abb. 212a Halsschild (Umriß)
„ 212b „ (Seitenansicht)
„ 212c Prosternalfortsatz

Abb. 213—217

Dryops lutulentus Er.

Abb. 213 Fühler
„ 214a Halsschild (Umriß)
„ 214b „ (Seitenansicht)
Abb. 215 Prosternalfortsatz
„ 216 letztes Sternit (♂)
„ 217 Stützelement (♂)

Abb. 218—221

Dryops subincanus Kuw.

Abb. 218 Fühler
„ 219a Halsschild (Umriß)
„ 219b „ (Seitenansicht)
Abb. 220 Prosternalfortsatz
„ 221 Stützelement (♂)

Abb. 222—224

Dryops costai Heyd.

Abb. 222 Fühler
„ 223a Halsschild (Umriß)
Abb. 223b Halsschild (Seitenansicht)
„ 224 Prosternalfortsatz

Die Hummeln der Reisen von E. Pfeiffer (1936) und E. Pfeiffer und Dr. W. Forster (1937) in den Elburs.

Von **W. F. Reinig**, Berlin-Friedenau.

Auf den beiden im Titel genannten Reisen in den zentralen Elburs wurden insgesamt 62 Hummeln erbeutet. Trotz der geringen Individuenzahl konnten in dem mitgebrachten Material 15 Hummelarten festgestellt werden, die zu 11 verschiedenen Untergattungen gehören. Vergegenwärtigt man sich, daß alle diese Arten im Särdab-Tal (wenngleich oftmals in verschiedenen Höhenlagen) vorkommen, so ergibt sich hier nahe der Südgrenze des in Vorderasien von Hummeln bewohnten Gebietes ein erstaunlicher Arten- und Untergattungsreichtum. Sehen wir von Ostasien ab, so werden wir bei einer so geringen Individuenzahl nur noch in einigen Teilen der Balkanhalbinsel, in den Hochgebirgen von Transkaukasien und Armenien und schließlich in den Gebirgsländern zwischen dem zentralen Hindukusch und Ladak eine ebenso große Mannigfaltigkeit bei den Hummeln begegnen. Dabei ist als sicher anzunehmen, daß mit den in der unten abgedruckten Liste aufgeführten Formen nur ein Teil der überhaupt dort vorkommenden Arten erfaßt ist.

Als Ergänzung der hier aufgeführten Artenliste verweise ich auf die Bearbeitung der von F. Wagner (Wien) im Dema-

vend-Gebiet gesammelten Hummeln durch E. Pittioni (Konowia, 1937).

1. **Bombus (Hortobombus) hortorum propedistinguendus** Vogt.
   (*B. hortorum* L. ab. *propedistinguendus* O. Vogt 1900, p. 74.) —
   2 ♀ Särdab-Tal (Tanakarud), 2900—3200 m, 19.—23. VII. 37;
   3 ♂ Särdab-Tal (Vandarban), 2500—2700 m, 14.—18. VII. 37.
   Diese für Persien auffallend langhaarige *hortorum*-Form mit ihren breiten, lichtgelben Binden und ihrer bis auf das 3. Tergit übergreifenden gelblichen Afterfärbung, die von O. Vogt als Aberration aufgefaßt wurde, ist offenbar eine gute Unterart, zu der *totocremeus* Skor. und *eriophoroides* Vogt als Aberrationen zu stellen sind. Bei dem einen der vorliegenden Männchen kommt auf dem Thorax eine laesoide Färbung durch gelbe Haare zustande, die oberhalb der Tegulae in die Interalaris eingestreut sind.

2. **Bombus (Hortobombus) argillaceus** Scop. —
   1 ♀ Särdab-Tal (Hasankif), 1000—1400 m. 7.—10. VII. 37.

3. **Bombus (Subterraneobombus) subterraneus** L. —
   2 ♀ Särdab-Tal (Tanakarud), 2900—3200 m, 19.—23. VII. 37;
   1 ♀ Kendevan, 2800—3000 m, 22.—27. 7. 37.
   Die Tiere gehören zur „var. geogr. *latocinctus*" Vogt, ein Weibchen zur forma *flavotaeniata* Vogt.

4. **Bombus (Mucidobombus) persicus** Rad. —
   3 ♀ Hecarčal-Tal, 2800—3200 m, 3.—7. VII. 36;
   7 ♀ Kendevan, 2800—3000 m, 22.—27. VII. 36;
   1 ♀ Särdab-Tal (Vandarban), 2500—2700 m, 14.—18. VII. 37;
   1 ♀ Särdab-Tal (Tanakarud), 2900—3200 m, 19.—23. VII. 37.
   Die drei Weibchen unterscheiden sich voneinander in der Färbung des 5. Tergits. Dieses ist bei einem Exemplar ausgedehnt schwarz und caudal lediglich mit gelben Cilien versehen (forma *ciliata* Pittioni), bei dem zweiten Weibchen nur noch in der Mitte ausgedehnt schwarz (forma *mixta* Pittioni) und bei dem dritten fast ganz gelb, lediglich in der Mitte des Vorderrandes sind einzelne schwarze Haare erhalten geblieben (trans. forma *wagneri* Pittioni). Die Variabilität der Arbeiterinnen entspricht jener der Weibchen.

5. **Bombus (Fervidobombus) mesomelas armeniacus** Rad.
1 ♀ Särdab-Tal (Tanakarud), 2900—3200 m, 19.—23. VII. 37;
1 ♂ Särdab-Tal (Vandarban), 2500—2700 m, 14.—18. VII. 37;
2 ☿ Kendevan, 2800—3000 m, 22.—27. VII. 36.

Pittioni 1937, Konowia, p. 116, stellt die Elburs-Tiere fälschlicherweise zu *B. mesomelas dumoucheli* Rad. Vergl. hierzu Reinig 1933, D. ent. Z., p. 164—166.

6. **Bombus (Sibiricobombus) vorticosus iranensis** Pittioni — 2 große ☿ Särdab-Tal (Tanakarud), 2900—3200 m, 19. bis 23. VII. 37.

Bei der einen Arbeiterin ist der Vorderrand des 3. Tergits deutlich schwarz gesäumt (forma *mixta* Pittioni), bei der anderen finden sich hier nur noch ganz wenige, einzeln stehende schwarze Haare, während des Rest des Tergits wie bei der vorher erwähnten Aberration gelb behaart ist (forma *brandti* Pittioni).

7. **Bombus (Agrobombus) humilis insipidus** Rad. —
1 ♂ Särdab-Tal (Vandarban), 2500—2700 m, 14.—18. VII. 37.

8. **Bombus (Agrobombus) simulatilis** Rad. —
1 ☿ Hecarčal-Tal, 2800—3200 m, 3.—7. VII. 36;
1 ☿ Kendevan, 2800—3000 m, 22.—27. VII. 36;
1 ♂ Särdab-Tal (Vandarban), 2500—2700 m, 14.—18. VII. 37.

9. **Bombus (Lapidariobombus) incertus** Rad. —
1 ♀ und 11 ☿ Särdab-Tal (Tanakarud), 2900—3200 m, 19.—23. VII. 37;
3 ☿ Kendevan, 2800—3000 m, 22.—27. VII. 36;
1 ☿ Särdab-Tal (Vandarban), 2500—2700 m, 14.—18. VII. 37.

10. **Bombus (Soroeensibombus) soroeensis** F. —
2 ☿ Särdab-Tal (Vandarban), 2500—2700 m, 14.—18. VII. 37.

Von dieser Art liegen leider nur zwei Arbeiterinnen vor, so daß es mir nicht möglich ist, zu entscheiden, ob es sich hier um die kaukasische Unterart *perplexus* Rad. oder um den turkestanischen *B. soroeensis* F., den Skorikov irrtümlicherweise als *B. laetus* Schmiedeknecht 1878 benannt hat (vgl. Reinig, 1933, p. 170—172), handelt. Die Tiere sind auf dem Thorax sowie auf dem 1. und 2. Tergit des

Abdomen breit gelb gebändert. Pittioni (l. c.) bezeichnet seine Tiere aus dem Elburs irrtümlich als *tricolor* Zett.

11. **Bombus (Cullumanobombus) apollineus** Skor. —
1 ♀ Hecarčal-Tal, 2800—3200 m, 3.—7. VII. 36;
1 ♂ Särdab-Tal (Tanakarud), 2900 - 3200 m, 19.—23. VII. 38.

12. **Bombus (Cullumanobombus) silantjewi** Rad. —
1 ♂ Särdab-Tal (Tanakarud), 2900—3200 m, 19.—23. VII. 37.

13. **Bombus (Bombus) terrestris** L. —
2 ♀ Särdab-Tal (Tanakarud), 2900—3200 m, 19.—23. VII. 37;
1 ♂ Särdab-Tal (Vandarban), 2500—2700 m, 14.—18. VII. 37.

14. **Bombus (Bombus) lucorum** L. —
1 ♀ Hecarčal-Tal 2800—3200 m, 3.—7. VII. 36;
3 ♂ Särdab-Tal (Vandarban), 2500—2700 m, 14.—18. VII. 37;
1 ♀ Särdab-Tal (Hasankif), 1000—1400 m, 7.—10. VII. 37.

15. **Bombus (Mendacibombus) handlirschianus** Vogt. —
1 ♀ Särdab-Tal (Tanakarud), 2900—3200 m, 19.—23. VII. 37.

Eine neue Aleocharinengattung aus Paraguay aus der Ausbeute der Deutschen Gran-Chaco-Expedition 1925/26.

(41. Beitrag zur Staphylinidenfauna Südamerikas)

Von **Dr. Max Bernhauer**, Horn, Niederdonau.

Herr C. Koch in München (Sammlung G. Frey) hatte die Freundlichkeit, die von Herrn Prof. Dr. Hans Krieg, Direktor der bayerischen zoologischen Staats-Sammlung, auf der deutschen Gran Chaco-Expedition 1925/26 gesammelten Staphyliniden, welche in der Zoologischen Staatssammlung in München aufbewahrt werden, mir zur Bestimmung zu übersenden. Unter diesen Tieren befanden sich zwei Arten einer neuen, sehr eigentümlichen Gattung der Tribus: **Aleocharini,** welche ich im Folgenden beschreibe und den genannten Forschern freundlichst widme.

Polyacanthode nov. gen.

Im Habitus gewissen *Polylobus*-Arten (*bicolor, attenuatus*) nicht unähnlich, vielleicht *Polylobinus* noch mehr gleichend, von

beiden Gattungen und auch von den übrigen Aleocharinen-genera durch die ganz merkwürdige, meines Wissens einzigartige Bildung der Kiefer unterschieden, wodurch sich die Gattung auch von der nächst verwandten *Ctenopeuca* trennen läßt.

Gestreckt, kräftig, gewölbt, nach rückwärts verengt. Kopf ziemlich groß, quer, nach rückwärts wenig verengt, nicht eingeschnürt, die Augen ziemlich groß, die Schläfen unten gerandet. Die Fühler sind gegen die Spitze stark verdickt, die vorletzten Glieder stark quer. Oberlippe stark quer, dreimal so breit als lang, am Vorderrande der ganzen Breite nach ausgerandet. Mandibeln kurz, an der Spitze hakig gebogen, die rechte hinter der hakigen Spitze mit einem winzigen Zähnchen, hinter diesem mit zahlreichen langen, starren Stacheln dicht bewehrt, die ganz an der Basis viel dünner und kürzer werden, die linke mit zwei kräftigen, durch eine tiefe Ausrandung getrennten Zähnchen, ganz an der Basis mit einer Anzahl kurzer, sehr dicht stehender Dörnchen besetzt. Innenlade der Kiefertaster an der häutigen Innenseite mit sehr langen, dünnen Haaren außerordentlich dicht bekleidet, an der Spitze hakenartig gekrümmt. Außenlade hornig, an der breit abgestutzten Spitze mit sehr langen Haaren außerordentlich dicht besetzt. Kiefertaster viergliedrig, ihr zweites, gekrümmtes und gegen die Spitze verbreitertes Glied fast viermal so lang wie das gleichbreite erste Glied, das dritte so lang wie das zweite, gegen die Spitze keulig verdickt, das Endglied kurz, pfriemenförmig, kaum ein Drittel so lang wie das dritte. Das Kinn quer trapezförmig. Die Zunge im Basalteil schmal, parallelseitig, in der apikalen Hälfte in zwei schmale, stark divergierende Lappen geteilt, fast nur halb so lang wie das erste Glied der Lippentaster. Die Lippentaster dreigliedrig, gestreckt, ihr erstes Glied stark verlängert, doppelt so lang wie breit, gegen die Spitze schwach erweitert, fast nur ein Drittel so lang wie das erste Glied, das Endglied so lang, aber viel schmäler als das zweite. Halsschild so breit wie die Flügeldecken, quer, gewölbt, die Seitenrandlinie nach abwärts geschwungen, die Vorderecken herabgebogen, verrundet. Die Epipleuren bei seitlicher Ansicht kaum sichtbar. Flügeldecken länger als der Halsschild, am Hinterrand innerhalb der Hinterwinkel nicht ausgerandet. Hinterleib gestreckt, nach rückwärts deutlich verengt, mit kräftigen Seitenrändern, an der Wurzel der drei ersten vollkommen freiliegenden Tergite quer gefurcht. Die Mittelbrust ungekielt, der Mesosternalfort-

satz dreieckig, nur bis zum ersten Drittel zwischen die Mittelhüften nach rückwärts reichend, diese aneinander stehend. Die Beine mäßig lang, die Tarsen sämtlich fünfgliedrig, die vier ersten Glieder an allen Beinen kurz, ziemlich gleichlang, das Endglied ungefähr so lang wie die drei vorhergehenden zusammen, die Hintertarsen viel gestreckter als die Vorder- und Mitteltarsen.

Mundwerkzeuge der Gattung *Polyacanthode* Bernh.

Die beiden bisher bekannten Arten der neuen Gattung wurden in Blüten von *Aristolochia Giberti* gefunden, haben also eine ähnliche Lebensweise wie manche Arten von *Polylobus*.

Als Genotyp hat *Polyacanthode Kochianus* zu gelten.

Polyacanthode Kochianus nov. spec.

Gelbrot, der Kopf, die Flügeldecken bis auf eine große Basalmakel, welche sich an der Naht weit nach rückwärts erstreckt und bräunlichrot gefärbt ist, sowie die Hinterleibspitze vom sechsten Tergit an schwärzlich, die Fühler rostrot, ihre Wurzel, die Taster und Beine rötlichgelb. Kopf beträchtlich breiter als der Halsschild, sehr fein, spärlich und undeutlich punktiert, stark glänzend. Fühler kräftig, das dritte Glied fast so lang wie das zweite, das vierte stark quer, die folgenden noch viel stärker quer und viel breiter, die vorletzten doppelt so breit wie lang, das Endglied länger als die beiden vorhergehenden zusammen. Halsschild so breit wie die Flügeldecken, hoch gewölbt, ein Viertel breiter als lang, an den Seiten stark gerundet, nach vorne stark, nach rückwärts schwach verengt, mit verrundeten Hinterecken, vor dem Schildchen ohne Eindruck, sehr fein und spärlich, sehr undeutlich punktiert, stark glänzend. Flügeldecken viel länger als der Halsschild, fast länger als zusammen breit, parallelseitig, mäßig fein und mäßig dicht, beim ♀ gleichmäßig punktiert und glänzend, beim ♂ gegen die Naht zu viel feiner und weitläufiger punktiert, daselbst mattchagriniert, neben der Naht, seitlich und hinten mit einigen größeren Punkten. Hinterleib fein und spärlich punktiert, glänzend, dünn graugelb behaart.

Länge: 4 mm.

Beim ♂ besitzt das siebente Tergit einen langen, kräftigen, hinten zahnförmig ausgezogenen Mittelkiel, das achte Tergit ist breit stumpfwinkelig ausgerandet.

Paraguay: Trinidad Asunc, Dezember 1926 (D. Chaco-Exped.)

Polyacanthode Kriegi nov. spec.

Diese Art steht der vorherigen Art sehr nahe, ist jedoch größer und unterscheidet sich sehr leicht durch die vollständig matte Chagrinierung des Halsschildes und der Flügeldecken und die geradezu einzigartige Auszeichnung des ♂.

In der Färbung ist die Art der vorherigen fast gleich, nur ist der Kopf hinten rötlich, die helle Makel auf den Flügeldecken ist kleiner und die aufgebogenen Seiten des Hinterleibes sind auf der vorderen Hinterleibshälfte teilweise geschwärzt. Der Kopf ist deutlicher punktiert, hinten glänzend, vorn matt chagriniert, die Fühler sind kaum verschieden. Der Halsschild ist etwas kürzer, fast um ein Drittel breiter als lang, nach vorn weniger stark verengt, oben etwas abgeflacht, unpunktiert, äußerst fein und äußerst dicht chagriniert, ohne jeden Glanz, nur gegen die Vorderecken zu glänzend glatt. Flügeldecken kürzer, nur wenig länger als der Halsschild, kaum so lang wie zusammen breit, so wie der Halsschild chagriniert, vollständig glanzlos. Hinterleib sehr fein und nur vereinzelt punktiert, stark glänzend.

Länge: 4,5—5 mm.

Beim ♂ ist das dritte (erste vollkommen freiliegende) Tergit am Seitenrand mit je einem langen, schief nach aufwärts gebogenen, scharfen Stachel bewehrt, dieses und das vierte Tergit in der Mitte des Hinterrandes in einen langen, senkrecht nach oben gerichteten spitzigen, seitlich zusammengedrückten Zahn erhoben. Das fünfte Tergit ist an der Wurzel breit gefurcht, das siebente vor der Mitte des Hinterrandes mit einem großen, zahnförmigen Höcker bewehrt.

Vom selben Fundorte wie der vorige.

Buprestidae de Mandchourie de la Collection Georg Frey.

par A. Théry, Paris.

Monsieur Georg Frey, München, à bien voulu me communiquer par M. C. Koch, un petit lot de Buprestides de Mandchourie qui font l'objet des notes suivantes.

1. **Dicerca acuminata** (Pallas.) 1782. — Maoerschan et Weischadre, 2 exemp. espéce répandue dans tout le Nord de l'Asie.

Observation. — J'ai conservé ici le nom de *acuminata* sous lequel l'espèce est généralement connue, mais quand Pallas décrivit son *Buprestis acuminata* il existait déjà un autre *Buprestis acuminata* decrit par Degeer en 1774 (devenu *Melanophila acuminata*) D'aprés les règles de la nomenclature le nom de *Buprestis acuminata* Pallas étant un homonyme primaire, est mort né et ne peut plus jamais être employé même à la suite de changements de genres. Le nom à donner à cette espèce est celui de *furcata* Thunb 1787.

2. **Lampra pretiosa** (Mann.) 1852. — Deux exemplaires provenant de Weischadre, d'une coloration terne.

Mannerheim à décrit en même temps (Bull. Sov. Nat. Mosc. IV. 1852, p. 278., deux *Poecilonota* sous les noms de *nobilissima* et de *pretiosa*, ces insectes proviennent de Kiatcha et lui ont été adressés par le naturaliste russe Popoff; je n'en ai pas vu les types. Les exemplaires que j'ai pu examiner proviennent également de Kiatcha et faisaient partie d'un lot offert par ce même naturalis à l'empereur Napoléon et donné par celui-ci an Muséum national d'Histoire naturelle. Je n'a trouvé entre les deux espèces aucune différence spécifique, la taille et la couleur seules varient, *L. nobilissima* est plus petit, l'exemplaire de la collection du Muséum appartient a la variété B. de Mannerheim (dessus bleu foncé à bordure verdâtre, alors que chez *pretiosa* le dessus est vert bordé de rouge) l'espéce se retrouve en Chine et au Japon et elle a pour synonyme *L. bellula* (Lew.)

La synonymie de cette espéce est la suivante:

Lampra pretiosa (Mann.) 1552
bellula (Lewis) 1892.
ab. *nobilissima* (Mann.) 1852
ab. B. Mann.

Mr Obenberger à publié dans Sbornik 1934, p. 105 et suiv. le description de plusieurs espèces qui doivent se rapporter à *L. pretiosa* Mann. espèce qu'il ne paraît pas connaître puisqu'il la dit. „Une grande et robuste espèce de Chine" Les grandes espèces de Chine, *limbata* Geb. et *Savioi* Picont de 18 à 20 mm. alors que *L. pretiosa*, d'aprés Mannerheim lui même, n'atteint pas 13 mm. $^1/_2$, c'est donc une des petites espèces chinoises!

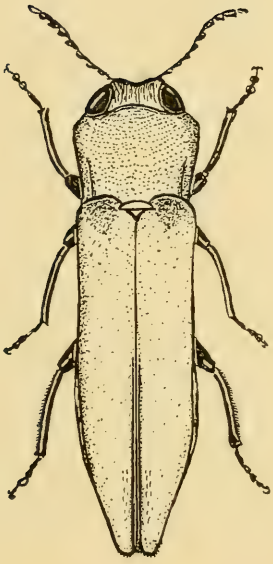
3. **Chrysobothris Trassaerti** n. sp. Je ne donne ici qu'une simple diagnose de cette espèce qui doit être décrite et figurée alileurs.

Long. 10 mm.; larg. 4,5 mm. — Bronzé violacé en dessus, le front, 3 taches sur chaque élytres, le milieu du dessous, d'un vert clair, les côtés du dessous rosés. Front sans carène transversale au sommet. Elytres avec des côtes saillantes, nettes, la 4éme côte s'éloignant de la marge latérale en arrière et venant rejoindre la 4ème côte avant son extrémité sans qu'elle s'y réunisse Abdomen non sillonné. Holotype: Harbine, Chine (R.P. Trassaert) Weischadre, Mandchoure Paratype Collection Frey.

4. **Agrilus Freyi** n. sp. Long. 6,4 mm.: larg. 1,75 mm. Entièrement d'un brun bronzé, foncé les élytres couverts d'une pubescence invisible, de la couleur du fond, paraissant glabres, les côtés de la suture, avant l'extrémité avec une trainée longitudinale de quelques poils blancs.

Tête assez grande, sillonnée sur le front et le vertex. front beaucoup plus haut que large, à côtés presque droits en avant, divergents vers le haut et anguleux au tiers supérieur. Vertex couvert de fines rides longitudinales se prolongeant sur le sommet du front, devenant indistinctes en avant sous l'abondante pubescence du front, Cette pubescence d'un blond doré, disposée en rosace, brillante, assez longue et médiocrement dense. Epistome aussi large que haut, faiblement échancré antérieurement. Yeux trés peu saillants, assez aplatis, grands, faiblement rapprochés sur le vertex, bordés dans leur moitié supérieure par une forte et profonde coulisse. Antennes ayant à peu prés la même longueur que la tête, et le pronotum réunis, dentées à partir du 4 ème article, leur deuxième article long, aussi long que le 4^e et trés légèrement plus long que le 3^e. Pronotum un peu moins de 1 fois $^1/_2$ aussi large que long, ayant sa plus grande largeur au niveau du bord antérieur, beaucoup plus large en avant qu'en arrière, avec le bord antérieur rebordé

et fortement bisinué, avec les angles antérieurs saillants en avant, les côtés trés faiblement arqués, faiblement sinués avant les angles postérieurs, ceux-ci sub-droits. Carénes latérales presque droites, seulement recourbées vers le bas prés des angles antérieurs, les carénes inférieures bien marquées, rejoignant les supérieures avant l'angle postérieur et un peu divergentes en avant. L'espace compris entre les deux carénes est couvert d'une réticulation régulière et saillante. Les carinules angulaires partent d'en dedans du sommet des angles, elles sont légèrement courbes, fortes postérieurement et peu nettes dès le milieu de le longueur. Disque faiblement déprimé longitudinalement au milieu, avec une grande fossette ovale devant l'écusson et un large sillon oblique, de chaque côté, au dessus des carinules angulaires, atteignant les angles antérieurs ou il devient peu distinct. Toute la surface du disque est couverte de fines rides transversales devenant plus ondoyantes en arriere et plus longitudinales et moins nettes sur les côtés. Ecusson beaucoup plus large que long, à pointe trés courte en arrière et muni d' une trés forte carène. Elytres ayant leur plus grande largeur aprés le milieu, assez fortement sillonnés latéralement de l'épaule au tiers postérieur, découvrant un peu l'abdomen au milieu, atténués ensuite en ligne presque droite, puis faiblement sinués avant le sommet ou ils sont isolément arrondis et finement denticulés. La suture trés saillante au sommet se prolonge en arrière en une pointe trifide. Epaules arrondies, repli épipleural en triangle allongé, carène épipleurale distincte au dessus du repli épipleural puis excessivement fine et se confondant presqu'avec le bord, l'épipleure devenu indistinct dans la partie médiane reparaît au sommet. Disque trés faiblement déprimé le long de la suture, avec les cuvettes humérales profondes, la suture relevée postérieurement en forte carène saillante; toute la surface couverte d'une fine chagrination devenant peu distincte en arrière. Mentonnière légèrement sinuée au milieu, saillie prosternale large, triangulaire au sommet, fortement sculptée, recouverte d'une longue pubescence laineuse, blanche, brillante et peu serrée. Disque du dernier sternite trés fortement échancré au milieu, l'échancrure arrondie. Le bord pleural du sternite simplement tronqué. Coulisse sinueuse an arrriére. — Tibias antérieurs faiblement arqués, les tibias postérieurs assez comprimés, fortement frangés de poils noirs trés serrés et assez longs, augmentant en apparence la largeur du tibia. Le pre-



Agrilus Freyi n. sp.

mier article des tarses antérieurs aussi long que les deux suivants réunis, le premier article des postérieurs aussi long que tous les suivants réunis; les deux premiers articles de tous les tarses comprimés.

Habitat: Maoerschan, Mandchourie 8 exemplaires pris en mai 1937 et 1938 (Coll. Frey).

Chez la ♀ le front est plus large à la base et beaucoup moins pubescent, le sculpture du front est bien distincte et forme une réticulation en relief, les antennes sont sensiblement plus courtes, la pubescence de la saillie prosternale est différente et ne diffère pas de celle du restant du dessous. Le dernier sternite est seulement sinué.

L'envoi renfermait encore deux Agrilus qui me paraissent nouveaux, mais représentés par un exemplaire de chaque espéce, j'ai cru préférable d' attendre pour les décrire l'arrivée d'un matériel plus important.

Zusammenfassung.

Der Verfasser behandelt einige interessante Buprestiden, welche aus einer mandschurischen, in der Sammlung G. Frey aufbewahrten Originalausbeute stammen. Er beschreibt zwei neue Arten, *Chrysobothris Trassaerii* und *Agrilus Freyi* und klärt mehrere synonymische Fragen, die *Dicerca acuminata* Pallas (=*furcata* Thunb.) und *Lampra nobilissima* Mann. (=aberratio der *pretiosa* Mann.), betreffend.

C. Koch.

6. Beitrag zur Kenntnis der indo-malayischen Malacodermata (Col.)

Von **W. Wittmer**, Zürich.

Drilidae

Ototretadrilus maculicollis Wittm. (Entomologische Berichten 1938, p. 38) = **O. diversicornis** Pic (Melanges ex.-ent. 68, 1936, p. 35). Durch einen unglücklichen Zufall wurde die Type von *O. diversicornis* Pic. mit der noch unbeschriebenen Art verwechselt und die bekannte Art nochmals beschrieben. Die neue Art ist deshalb frisch zu benennen. Die auf Seite 38 der Ent. Berichten 1938 gegebenen Unterschiede, die für *O. diversicornis* Pic zutreffen sollten, sind also die Merkmale einer

neuen Art: O. **longicornis** nov. spec. und die für *maculicollis* aufgeführten, die Merkmale von *diversicornis* Pic. Die gleiche Verschiebung findet auch in der auf Seite 39 veröffentlichten Tabelle statt. Nachfolgende Gegenüberstellung gibt die Unterscheidungsmerkmale dieser beiden sehr nahe verwandten Arten an:

O. longicornis nov. spec.	**O. diversicornis** Pic = *maculicollis* Wittm.
Kopf und Fühler dunkel.	Kopf zwischen den Augen aufgehellt, 1—2 Basalglieder der Fühler ebenfalls heller.
Fühler länger, stärker gesägt.	Fühler etwas kürzer, schwächer gesägt.
Halsschild in der Regel einfarbig gelborange oder mit einer dunkeln, medianen Makel, ab. **maculata** nov.	Halsschild mit einer dunkeln, schlecht begrenzten Makel vor dem Schildchen, die sich meist bis zum Vorderrande des Halsschildes erstreckt.
Flügeldecken etwas länger, unbedeckter Teil der hautigen Flügel kürzer als die Länge des Halsschildes.	Flügeldecken kürzer, unbedeckter Teil der hautigen Flügel ungefähr so lang wie der Halsschild.
Alle Beine dunkel, fast schwarz.	Wenigstens die Basis der Vorderschenkel gelb, meist die Basis sämtlicher Schenkel gelb.
Penis in eine einfache Spitze auslaufend.	Penis zur Spitze mit einem scharfen, nach innen gerichteten Dorn versehen (widerhakenartig).

Cantharidae

Microichthyurus uniimpressus nov. spec. ♂: Kopf schwarzbraun, Halsschild schmutzigbraun, ringsum schmal, hellgelb gesäumt, Flügeldecken schmutzigbraun, Spitzen olivgelb; Fühler dunkel, 2—3 Basalglieder gelb, Beine braun, Schenkel, besonders gegen die Basis weißlich, manchmal sind die Schenkel der Mittelbeine vollständig hell, Schenkel der Vorderbeine fast immer einfarbig hell, Unterseite dunkel, Spitzenrand der Segmente schwach aufgehellt.

Kopf mit den großen, stark gewölbten Augen breiter als der Halsschild, über den ganzen Kopf schwach längseingedrückt, in der Mitte der Stirne wird der Längseindruck unterbrochen durch eine leistenförmige quere Erhebung, der Längseindruck

zieht sich, etwas deutlicher ausgeprägt, bis zu den einander berührenden Fühlergruben. Fühler von ungefähr halber Körperlänge, achtgliedrig. 1. Glied so lang wie das 2., 4. so lang wie das 3., in der Mitte leicht gebogen und schwach nach unten verdickt, 5. langgestreckt, fast um $^1/_3$ länger als das 4., gegen die Spitze von zunehmender Dicke, doppelt so breit wie an der Basis, 6. verkürzt, halb so lang wie das 3., 7. flachgedrückt, um $^1/_3$ länger als das 6., das letzte Glied entspringt auf der Oberseite des 7. etwas vor der Spitze, es ist halb so lang und etwas schmäler als das 7., Spitze abgerundet. Behaarung fein und kurz, 2. bis 4. Glied mit einzelnen langen Borsten auf dem Innenrande.

Halsschild etwas breiter als lang, stark gewölbt, Seiten bei der Ansicht von oben parallel, Basis und Seiten fast bis zu den Vorderecken gerandet, Basis des Halsschildes vor dem Schildchen etwas vorgezogen, Scheibe matt. Flügeldecken stark verkürzt, die Koxen der Hinterbeine nicht erreichend, zur Spitze verschmälert, matt, runzlig gewirkt. Die hautigen Flügel bedecken das Abdomen vollständig. Das letzte Abdominaltergit ist breiter und dicker als die vorangehenden Tergite, länger als breit, in der Mitte am breitesten, die Spitze ist abgestutzt und in der Mitte ausgerandet. Auf der Unterseite des letzten Tergites sind zwei gegeneinander gerichtete, etwa 3—4 mal so lang wie breite, schwach aufwärts gebogene Bügel sichtbar, die Spitzen sind abgestutzt und überragen kaum das letzte Tergit.

♀: Von der Gestalt des Männchens, Stirne nur kurz vor den Fühlergruben seicht längseingedrückt, die Querleiste fehlt, Fühler 11-gliederig, Endglieder von abnehmender Länge. Letztes Abdominalsegment breit, wenig ausgerandet, die bügelförmigen Fortsätze auf der Unterseite fehlen. Länge: 6 mm.

Fundort: Preanger/Java, G. Tangkoeban Prahoe, 4/5000 Fuß, August 1937 (leg. F. C. Drescher).

Das ♂ unterscheidet sich von *M.* (*Ichthyurus* olim) *zehntneri* Gestro (=*lasiciliatus* Pic ?), durch das Fehlen einer grubenartigen Aushöhlung zwischen den Augen, durch die Fühler, deren 3 erste Glieder bei *zehntneri* Gestro nach innen erweitert und hier mit kurzen, dicken schwarzen Borsten besetzt sind, das zweite Glied ist so breit wie lang, durch die Bildung des letzten Abdominalsegmentes, das etwas kürzer ist und tiefer eingeschnitten ist, die Bügel auf der Unterseite sind kräftig,

stark gebogen und überragen das letzte Tergit um etliches. Bei *M. uniimpressus* nov. spec. ist der Kopf zwischen den Augen nicht ausgehöhlt, die drei ersten Fühlerglieder sind langgestreckt, nicht verdickt (außer dem ersten in der normalen Art etwas breiteren), die kurzen schwarzen Borsten fehlen, das letzte Abdominalsegment ist weniger stark ausgehöhlt, die Bügel auf der Unterseite kleiner, schwach gebogen und überragen das letzte Tergit kaum.

Microichthyurus inimpressus nov. spec. ♂: Eine mit *M. uniimpressus* m. näher als mit *M. zehntneri* Gestro verwandte Art. Die Färbung, besonders des Kopfes, des Halsschildes und die Spitzen der Schenkel heller, Gestalt kleiner, Kopf mit großen, wenig tiefen Punkten, verworren punktiert, matt, zwischen den Augen schwach eingedrückt, ohne Längslinie. Fühler kürzer, 1. Glied so lang wie das 3., 2. etwas kürzer als das 3., 4. und 5. gleich lang, jedes kaum länger als das 3., 6. nicht ganz halb so lang wie das 5., 7. so lang wie das 6., 8. fast halb so lang wie das 7. Halsschild deutlich punktiert. Letztes Abdominaltergit breit, aber wenig tief ausgerandet.

Länge: 4,5—5 mm.

Fundort: Java, Bandoeng (Preanger), 750 m, 7. 11. 1937 (leg. F. C. Drescher).

Ein ♀ vom gleichen Fundorte, erbeutet am 14. 11. 1937 weist bedeutend dunklere Gestalt auf, Kopf und Halsschild sind einfarbig braunschwarz und etwas deutlicher punktiert.

Die kleinere Gestalt, die kürzeren Fühler, deren Glieder in der Länge in einem anderen Verhältnisse zueinander stehen als bei *uniimpressus* m., der Kopf ohne strichförmigen Längseindruck und ohne Querleiste auf der Stirne, sind gute Unterscheidungsmerkmale.

Cantharis kalisi nov. spec. Kopf, Halsschild und Schildchen einfarbig gelborange; Fühler, bis auf das erste Glied, das zum größten Teile gelborange ist, Augen und Flügeldecken schwarz; Beine gelborange, Knie, Spitze der Tibien und Tarsen dunkel gefärbt.

Kopf ziemlich breit und kräftig, mit den Augen etwas breiter als der Halsschild, fast flach, nur die Stirne schwach quer gewölbt, glatt, glänzend, fein behaart. Fühler verhältnismäßig kurz, die Mitte der Flügeldecken knapp erreichend, 3. Glied ca. doppelt so lang wie das 2., so lang wie das 4.; 5. Glied kaum

merklich länger als das 4.; 6. so lang wie das 5; 7. bis 11. wieder eine Spur kürzer als das 6., Halsschild nur wenig breiter als lang, Vorderrand leicht gebogen, Vorderecken stumpf, leicht aufgebogen, Seiten parallel in der Mitte schwach ausgerandet, Scheibe mit einer deutlichen Mittellinie in der basalen Hälfte, vor dem Schildchen jederseits höckerförmig erhaben, Punktierung äußerst schwach (Haarpunkte), Behaarung ziemlich dicht, fein und kurz. Flügeldecken $3^1/_2$ mal so lang wie breit, körnigrunzlig skulptiert, dunkel behaart. Äussere Klaue der Tarsen gespalten.

Länge: 6—6,2 mm.

Fundort: O. Bali, Batoeriti, 3500 Fuß, IV—V. 1936. Dem Entdecker Herrn J. P. A. Kalis gewidmet.

Die Form des Kopfes und des Halsschildes erinnert stark an *C. robusticeps* Pic; *C. kalisi* n. sp. hat jedoch hellen Kopf, Schildchen, Halsschild und Schenkel, Teile die bei *robusticeps* Pic in der Regel dunkel gefärbt sind.

Rhagonycha (Subg. **Harmonycha**) **inflaticornis** nov. spec. Braunschwarz, Mundteile, vordere Hälfte des Kopfes, Basalglieder der Fühler, zwei helle Makeln auf dem Halsschilde, Basalhälfte der Flügeldecken und vier Vorderschenkel gelb. Die Art variiert in der Färbung: a) Färbung wie bei der Stammform, jedoch Fühler und alle Beine dunkelbraun: ab. **luchti** nov.; b) gleiche Färbung, jedoch der Halsschild einfarbig dunkel: ab. **obscurithorax** nov.; c) stark aufgehellt, Kopf und Halsschild orangerot, die 4 Vorderbeine bis auf die Tarsen und einen Teil der Tibien, Hinterschenkel ganz gelb: ab. **flavotincta** nov. Das Schildchen ist bei allen Formen, einschließlich der Stammform, dunkel.

♂: Kopf mit den Augen etwas breiter als der Halsschild, Stirne leicht gewölbt, gegen den Clypeus seicht längseingedrückt, fein punktiert (Haarpunkte). Fühler länger als der halbe Körper, die Hinterkoxen knapp erreichend, 2. Fühlerglied fast 3 mal kürzer als das 1., etwas länger als breit, zur Spitze leicht verdickt, 3. nur wenig länger als das 2., so lang wie an der Spitze breit, zur Basis konisch verengt, 4. nicht ganz doppelt so lang wie das 3., nach unten schwach verbreitert, bei der Ansicht von oben so breit, bei der Ansicht von der Seite breiter als das 3., Außenrand eingedrückt, flach ausgehöhlt, 5.—11. Glied normal, schnurförmig; 5.—8. unter sich gleich lang, etwa $3^1/_2$

mal so lang wie breit, etwas kürzer als das 4.; 9. und 10. kaum merklich kürzer als die vorangehenden. Halsschild ungefähr so lang wie an der Basis breit, nach vorne leicht verengt, Vorderecken abgerundet, Basalecken deutlich, Scheibe schwach gewölbt, Mittellinie deutlich, Punktierung zerstreut. Flügeldecken ca. 4 mal so lang wie an den Schultern breit, ziemlich stark runzlig gewirkt, mit Spuren von 2—3 Längsrippen. Alle Klauen gespalten.

♀: Mit dem ♂ übereinstimmend bis auf die Form der Fühler. 2. Glied eine Spur länger als das 3., 4. das längste, etwas mehr als doppelt so lang wie das 3., 5.—10. unter sich gleich lang, etwas kürzer als das 4.

Länge: 4,8—5,5 mm.

Fundort: Java, K. O. Blawan, Idjen Plateau, 900/1500 m, Januar und Februar 1938. (leg. H. Lucht).

Discodon siamaiensis nov. spec. ♀: Einfarbig dunkelbraun, Flügeldecken mit einem schwachen grauen Schimmer, nur der Halsschild einfarbig gelborange, Wangen kaum merklich aufgehellt.

Kopf mit den Augen ungefähr so breit wie der Halsschild, Augen etwas hervortretend, Stirne gewölbt, mit zwei schwachen leicht schrägen Eindrücken zwischen den Augen, Punktierung äußerst fein, zerstreut, Haare kurz. Fühler die Schulterbeulen überragend, fadenförmig, 2. Glied fast um die Hälfte kürzer als das 3., 4. eine Spur länger als das 3., so lang wie das 5., vom 6. an bis zum 11. in der Länge schwach abnehmend, 10. etwas kürzer als das 3. Halsschild etwas breiter als lang, nach vorne kaum verengt, fast quadratisch, gegen die Mitte leicht ausgerandet, schwach gewölbt, Mittellinie nur angedeutet, fast glatt, Behaarung fein. Flügeldecken fast 4 mal so lang wie an den Schultern breit, zur Spitze meist etwas zusammengerollt, unregelmäßig gerunzelt skulptiert, zur Basis etwas schwächer gerunzelt, Behaarung graubraun, leicht abstehend. Je eine Klaue gespalten.

Länge 5,5—6 mm.

Fundort: Java, G. Slamat (Batoerraden) August 1926, Nov. 1927, Nov. 1936 (leg. F. C. Drescher).

Ein weiteres Exemplar vom gleichen Fundort (10—12. 11. 1936), wahrscheinlich das Männchen, hat einen etwas breiteren Kopf, die Augen sind größer und treten stärker hervor. Der Hals-

schild ist orangerot mit einer dunkeln, schmalen Makel, die sich am Längseindruck entlang zieht und in der vorderen Hälfte, etwas nach der Mitte, verbreitert und fast den ganzen Vorderrand einnimmt. Halsschild ungefähr so lang wie breit, im vorderen Drittel stark verbreitert, Vorderrand mit den Seiten fast halbkreisförmig verrundet, in der basalen Hälfte stark eingeschnürt, zur Basis schwach verengt, Basalrand deutlich. Die fast ohrenförmig verbreiterten Seiten im vorderen Drittel des Halsschildes sind an ihrer breitesten Stelle eingedrückt, der Eindruck ist verlängert und verläuft bei abnehmender Tiefe parallel mit den Seiten bezw. Vorderrand und ist fast bis zur Mitte des Vorderrandes erkennbar. Je eine Klaue an allen Tarsen gespalten.

Verwandt mit *D. jacobsoni* Pic und verschieden durch das dunkle Schildchen und die Bildung der Klauen beim ♀, von denen eine gespalten ist. *D. jacobsoni* Pic hat rötliches Schildchen und ungespaltene Klauen.

Silis unifossulata nov. spec. ♂: Einfarbig gelbbraun, die Augen schwarz, die Knie etwas dunkler braun gefärbt, die Flügeldecken schmutziggelbbraun.

Kopf mit den Augen nur wenig breiter als der Halsschild, Augen halbkreisförmig, stark hervortretend, deren Durchmesser fast so groß wie ihr Abstand am Vorderrand der Stirne gemessen. Schläfen von den Augen gegen den Halsschildvorderrand konisch verengt. Stirne glatt, gegen die Mitte leicht niedergedrückt, fein mikroskulptiert, matt, äußerst fein und kurz, nur auf den Seiten und zwischen den Fühlergruben etwas länger behaart. Fühler fast so lang wie der ganze Körper, Oberseite dicht und fein behaart, vereinzelt mit längeren Haaren besetzt. 1. Glied leicht gebogen, gegen die Spitze allmählich verdickt, so lang wie das 4.; 2. Glied knötchenförmig, so lang wie breit; 3. Glied fast 4 mal so lang wie das 2., etwas kürzer als das 1., von der Basis bis ungefähr zur Mitte nur unmerklich verdickt, in der letzten Hälfte und besonders, kurz vor der Spitze, stärker verdickt, sodaß das 3. Glied an der Spitze etwas mehr als um die Hälfte dicker ist als an der Basis; 4. Glied nur wenig länger als das 3., Basis und Spitze leicht verdickt, in der Mitte am schmälsten; 5. Glied wieder eine Spur kürzer als das 4., breiter als die nachfolgenden Glieder, auf der Oberseite mit einer ziemlich breiten Längsfurche, die die Spitze nicht ganz

erreicht, gegen den Basalrand etwas spitzer zuläuft und mit dieser durch eine feine, glatte, wenig erhabene Kerbe verbunden ist, der Grund der Längsfurche ist glatt, fein, narbenartig punktiert; 6.—10. Glied unter sich ungefähr von gleicher Länge, jedoch in der Dicke leicht abnehmend; 11. Glied lang und schmal, fast ein Drittel länger als das 10.

Halsschild wenig breiter als lang, Vorderecken fast vollständig verrundet, Basalecken leicht hervortretend, etwas heraufgebogen, Basalrandung deutlich, Vorderrand in der Mitte ausgelöscht, kurz nach der Mitte befindet sich eine Furche, die mit dem Vorderrande parallel verläuft, sich etwas vertieft und bis hinter die undeutlichen Vorderecken an den Seitenrand reicht. Die Seiten des Halsschildes sind in der Mitte wenig tief eingekerbt, Vorderhälfte des Halsschildes etwas breiter als die basale Hälfte. Scheibe fein punktiert, kurz behaart, Mittellinie angedeutet.

Flügeldecken ca. $3^1/_2$ mal so lang wie an den Schultern breit, breiter als der Halsschild, ziemlich stark runzlig, verworren punktiert, von den Schultern ausgehend mit zwei verschwommenen Längsrippen versehen, Naht leicht erhaben. Seitenrand durch etwas hellere Färbung ebenfalls auffallend, Behaarung fein, länger als die des Halsschildes. Das letzte Abdominalsternit, das in der Mitte leicht ausgerandet ist, wird durch zwei Tergite überragt, von denen das vorletzte, bei der Ansicht von oben, etwas breiter als lang ist, die Seiten sind leicht bauchwärts eingebogen, der Kopulationsapparat liegt mehr oder weniger frei vor dem letzten Sternit und teilweise umhüllt durch die bauchwärts gebogenen Seitenlappen des vorletzten Tergites. Das letzte Tergit ist äußerst kurz, überragt das vorletzte nur wenig, die Seiten sind nach unten zapfenförmig verlängert.

Länge: 8,5 mm.

Fundort: S. W. Celebes, Bonthain, August 1938 (leg. J. P. A. Kalis).

Unterscheidet sich leicht von der ebenfalls von Celebes beschriebenen *S. samangana* Pic durch größere Gestalt, dunklere, gelbe Färbung und die Bildung der Fühler, deren 5. Glied bei *samangana* Pic ungefurcht ist und die Bildung der letzten Segmente des Abdomens. Verwandschaftlich gehört sie in die Gruppe *specialithorax* Pic und *waterstradti* Pic, die ähnlich gefärbt sind.

Maltypus longipennis nov. spec. Einfarbig schwarz, nur die Beine sind etwas heller, gelbbraun gefärbt.

Kopf mit den Augen so breit wie die Flügeldecken an den Schultern, Augen stark hervortretend, Stirne äußerst fein punktiert und behaart, fast glatt. Fühler lang, die Spitzen der hautigen Flügel fast erreichend, 2. u. 3. Glied von gleicher Länge, die übrigen Glieder ungefähr ebenso lang, 4.—10. Glied schwach flachgedrückt, nach innen leicht erweitert, bei der Ansicht von der Seite fast doppelt so breit wie von oben gesehen, Spitzen schwach gesägt, Behaarung gleichmäßig kurz und dicht. Halsschild fast doppelt so breit wie lang, Basal- und Vorderrand leicht abgesetzt, Vorderecken etwas erhaben, Seiten parallel, Mittellinie angedeutet, Punktierung kaum wahrnehmbar. Flügeldecken verkürzt, halb so lang wie die hautigen Flügel, die Hinterkoxen um weniges überragend, leicht klaffend, undeutlich runzlig skulptiert, matt.

Länge 2,8—3 mm.

Fundort: Java, G. Tangkoeban Prahoe (Preanger) 4/5000 Fuß, August 1937 (leg. F. C. Drescher).

Die Flügeldecken sind etwas länger als bei *M. javanus* Wittm. woselbst sie die Koxen der Hinterbeine kaum erreichen, das 4. Fühlerglied ist ca. um $^1/_3$ länger als das 3., die Färbung heller; bei *longipennis* m. überragen die Flügldecken etwas die Koxen der Hinterbeine, das 4. Fühlerglied ist nur unmerklich länger als das 3., die Färbung dunkler.

Malthodes javanus Wittm. beschrieben in Treubia 16, 1938, p. 304 ist in die Gattung **Maltypus** Motsch. zu transferieren.

Falsomalthodes Pic. Einige Arten der Gattung *Falsomalthodes* Pic von Java lassen sich im männlichen Geschlecht wie folgt auseinanderhalten:

1. Fühlerglieder 8—10 dreimal oder mehr als dreimal so lang wie breit (fadenförmig) 2
— Fühlerglieder 8—10 weniger als dreimal so lang wie breit (perlschnurförmig) 3
2. Augen sehr groß und stark hervortretend, sie nehmen fast die

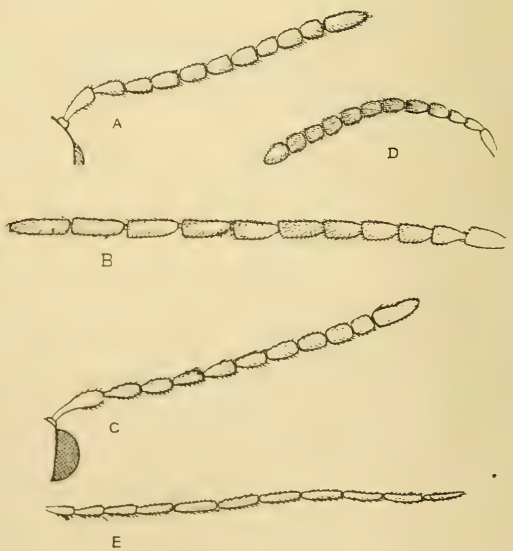
ganze Seite des Kopfes ein und lassen nur einen schmalen Streifen an den Schläfen frei, Fühler sehr dünn, 10. Glied mehr als dreimal so lang wie breit (fig. E) . . . . . *F. gracilicornis* n. sp.

— Augen kleiner als bei der vorgehenden Art, auch stark hervortretend, sie nehmen aber nur die Hälfte der Kopfseiten ein, Fühler dicker, 10. Glied knapp dreimal so lang wie breit (Fig. B) . . . . . *F. longicornis* n. sp.

3. Letztes Fühlerglied knötchenförmig, dicker als die vorangehenden Glieder, weniger als doppelt so lang wie das 10. Glied (Fig. D) . . . . . *F. nodicornis* n. sp.

— Letztes Fühlerglied langgestreckt, so dick wie die vorangehenden Glieder, gut doppelt so lang wie das 10. Glied. 4

4. Augen kleiner, wenig stark hervortretend, Abstand der beiden Fühlerwurzeln ungefähr so groß



Fühler von Falsomalthodes ♂: A = reductocarinatus Wittm.; B = longicornis n. sp.; C = oculatus n. sp.; D = nodicornis n. sp.; E = gracilicornis n. sp.

wie der Durchmesser eines Auges, Fühler etwas kürzer (Fig. A) . *F. reductocarinatus* Wittm.

— Augen größer, stark hervortretend, fast halbkugelförmig, Abstand der beiden Fühlerwurzeln kleiner als der Durchmesser eines Auges, Fühler etwas länger (Fig. C) . . . . . *F. oculatus* n. sp.

F. gracilicornis nov. spec. ♂: Schmutzigbraun, nur der Kopf und der Halsschild etwas dunkler braun gefärbt.

Kopf und Halsschild matt, fein chagrinartig skulptiert, letzterer etwas breiter als lang, nach vorne ziemlich stark verengt, Vorderecken nur wenig deutlich hervortretend, mit dem Vorderrande fast verrundet, Scheibe mit angedeuteter Mittellinie in der vorderen Hälfte, nach der Mitte, gegen die Basis, mit einem länglichen, ziemlich breiten, flachen Eindrucke. Flügeldecken verworren, wenig tief punktiert, in der Mitte am stärksten, gegen die Spitzen spärlicher, nur im Rande des Spitzenwulstes, der sich an den Seiten und an der Naht hinaufzieht, mit einer Reihe tieferer, mitunter dicht aneinanderliegender Punkte besetzt.

Länge: 2,2 mm.

Fundort: Tjibodas (Preanger/Java).

F. longicornis nov. spec. ♂: Schwarzbraun, nur die Mundteile, die 2 ersten Fühlerglieder, Schenkel und Tarsen, Tibien teilweise, gelblich aufgehellt.

Kopf und Halsschild fast glatt. Halsschild breiter als lang, nach vorne kaum verschmälert, Vorderecken deutlich abgesetzt, bei der Ansicht von oben, seitlich deutlich hervortretend. Längseindruck auf der Scheibe und Punktierung der Flügeldecken wie bei *gracilicornis*, Punkte der Decken eher etwas tiefer.

Länge: 2,2 mm

Fundort: G. Tangkoeban Prahoe (Preanger/Java) September 1937, (leg. F. C. Drescher).

F. nodicornis nov. spec. ♂: Kopf, Halsschild, Schildchen und Fühler rotbraun; Mundteile, die 2 ersten Fühlerglieder, Schenkel und Tarsen, Tibien teilweise, gelb; Flügeldecken und Abdomen schwarzbraun.

Kopf und Halsschild fast glatt, letzterer breiter als lang, Seiten nach vorne nur schwach verengt, Vorderecken leicht erhöht, stumpfwinklig, Scheibe ohne Längslinie oder -eindruck.

Flügeldecken an der Basis fast glatt, gegen die wulstartig verdickten Spitzen in zunehmender Stärke und Tiefe punktiert, 1 oder 2 Punkte befinden sich auf der wulstigen Erhabenheit der Spitze, die bei dieser Art nicht so deutlich wie bei *gracilicornis* durch eine Punktreihe von der übrigen Decke getrennt ist.

Länge: 2,2 mm.

Fundort: G. Tangkoeban Prahoe (Preanger/Java) Sept. 1937. (leg. F. C. Drescher).

F. oculatus nov. spec. ♂: Braunschwarz, Mundteile, die 2 ersten Fühlerglieder, Schenkel, Tarsen und Tibien mehr oder weniger, gelblich.

Die Form des Halsschildes und die Punktierung der Flügeldecken ist dieselbe wie bei *nodicornis,* einer Art, von der sie sich durch breiteren Kopf mit stark hervortretenden, fast halbkugelförmigen Augen und bedeutend längere Fühler unterscheidet (vergl. Fig. C und D).

Länge: 2,2 mm.

Fundort: G. Tangkoeban Prahoe (Preanger/Java), Sept. 1937, (leg. F. C. Drescher.)

Scolytidae und Platypodidae.

52. Beitrag.

Von **Karl Schedl**, Hann. Münden.

Fauna der Insel Ukerewe.

Herr P. A. Conrads hat mir wiederholt Material zugesandt, welches auf der Insel Ukerewe gesammelt wurde. Die Lage des Sammelgebietes, die wertvollen Angaben über die dort vorkommenden Wirtspflanzen und nicht zuletzt die Aussicht, noch mehr Material zu bekommen, rechtfertigen es, eine faunistische Liste anzulegen, zu welcher die folgenden Ausführungen den ersten Beitrag darstellen sollen. Für die Überlassung des Materiales, die Sorgfalt, mit welcher die Käfer gesammelt wurden, und das große Interesse sei Herrn Conrads an dieser Stelle gedankt.

In der Aufzählung werden die Fraßpflanzen in der Eingeborenensprache angegeben, wobei das Präfix mu, das bei allen Bäumen und Sträuchern dasselbe ist, weggelassen wird. Die entsprechenden wissenschaftlichen Namen sind nach Mitteilung von Herrn Conrads folgende:

-hororo:	Fam. *Verbenac.*;	genus?, species?
-hunda:	Fam. *Verbenac.*;	*Vitex hildebrandii* Vts.
-koronto:	Fam. *Verbenac.*;	*Vitex cienkowskyi* K. & P.
-kunu:	Fam. *Morac.*;	*Ficus sp.*
-nazi:	Fam. *Rosac.*;	*Parinarium curatellifolium* Pl.
-nyanya:	Fam. *Legum.*;	*Acacia* sp. prope *fistula*
-rama:	Fam. *Combretac.*;	*Combretum splendens* Engl.
-rundu:	Fam. *Morac.*;	*Antiaria sp.*
-sarazi:	Fam. *Guttif.*;	*Garcinia sp.*
-sasa:	Fam. *Euphorb.*;	*Sapium guineense* D. C.
-sira:	Fam. *Rhamnac.*;	*Maesopsis eminii* Engl.
-tungamwansole:	Fam. *Euphorb.*;	*Bridelia scleroneuroides* Pax
-yenzeyenze:	Fam. *Legum.*;	*Albizzia welwitschii* Ol.
-ziro:	Fam. *Anacard.*;	*Pseudospondias microcarpa* Engl.

Platypodidae.

Crossotarsus chapuisi Duv., ex hunda, nazi, yenzeyenze.

Crossotarsus erichsoni Chap., ohne Angabe der Fraßpflanze. Nr. 1570.

Platypus hintzi Schauf., ex yenzeyenze.

Periomatus excisus Strohm., ohne Fraßpflanze, Nr. 1574.

Crossotarsus **intritus** n. sp.

Männchen. — Gelbbraun, Flügeldeckenabsturz dunkler, 4,1 mm lang, 3,2 mal so lang wie breit. Dem *C. lobatus* mihi nahe verwandt, aber schlanker, die Stirne mehr glänzend, nicht so ausgesprochen flach und die Trennungslinie zwischen Stirn und Scheitel nicht so stark erhaben. Der Halsschild schlanker, die Punktierung desselben feiner, Flügeldecken ebenfalls weniger gedrungen, der letzte Abdominalsternit glänzend und einfach breit ausgehöhlt, die Fortsätze des zweiten Sternites weniger schaufelförmig verlängert und der mediane Ausschnitt seichter.

Stirn flach, mit einzelnen Unebenheiten, minuziös punktutiert, mäßig grob punktiert, Trennungslinie zwischen Scheitel und Stirn winkelig hervortretend.

Halsschild länger als breit (13:12), Schenkelgruben seicht, nur hinten durch einen deutlichen Winkel begrenzt, minuziös genetzt, deshalb seidenglänzend, zerstreut punktiert, Mittelfurche fein und lang.

Flügeldecken wie in der *serratus*-Gruppe üblich, doppelt so lang als der Halsschild.

Weibchen von ähnlicher Größe und Proportionen wie das Männchen, im allgemeinen Erscheinungsbild dem Weibchen von *C. opifex* Samps. sehr ähnlich. Stirn gewölbt, in der Mitte jederseits mit einem kleinen Höckerchen, ganz ähnlich wie bei *C. bituberculatus* m., in der Fortsetzung des Innenrandes der Augen gegen den Scheitel wulstig abgesetzt, spärlich und mäßig lang behaart, von der Mitte des Epistomalrandes ragt eine kurze Haarbürste nach aufwärts. Halsschild spärlich punktiert, Flügeldecken wie in der Gruppe üblich, lang walzenförmig, letzter Sternit jederseits mit einem dreieckigen Höckerchen.

Typen in den Sammlungen Conrads und Schedl.

Wirtspflanze: nazi.

Crossotarsus **ukereweensis** n. sp.

Männchen. — Dunkelbraun, Flügeldeckenabsturz schwarz, 2,5 mm lang, 3,3 mal so lang wie breit. Eine innerhalb der Gruppe *Crossotarsi abdominales* etwas eigenartige Species und durch die Ausbildung des zweiten Abdominalsternites besonders ausgezeichnet.

Stirn eben, sehr dicht und flach punktiert, über dem Epistomalrand mit einem schmalen punktfreien Streifen.

Halsschild glänzend, wenig länger als breit (25:23), Schenkelgruben tief, Mittelfurche lang, Punktierung mäßig fein, auf den Seiten nahezu punktfrei, in der Nähe der Basis die Punkte dichter gestellt und gröber.

Flügeldecken etwas breiter und doppelt so lang wie der Halsschild, von derselben allgemeinen Form wie bei *C. opifex* Samps., mit Reihen feiner, eingestochener Punkte, die Zwischenräume glänzend und mit nur vereinzelten feinen Pünktchen, der dritte Zwischenraum gegen die Basis etwas kielartig erhöht, die Reihenpunkte kurz vor dem Apex an Größe deutlich zunehmend, die Reihen streifenförmig vertieft, die Zwischenräume 1, 3, 5, 7, 8 und 9 in stumpfe kurze Zähnchen endigend, die übrigen schwach erhöht, verengt und die Zahnkerben knapp erreichend; zweites Abdominalsternit senkrecht, glänzend, glatt, der Außenrand stark aufgebogen und gekerbt, Sternite 3 und 4 mit je einer Reihe grober Punkte am Hinterrand, letztes Sternit konkav, glatt, glänzend und mit symmetrisch angeordneten Zähnchen.

Weibchen von ähnlicher Farbe, Größe und Proportionen, Stirn unter der Einlenkung der Fühler quer eingedrückt, mit einem Büschel gelber aufwärts gerichteter Haare, darüber ge-

wölbt, seidenglänzend, ziemlich dicht aber flach punktiert, sehr spärlich behaart, in der Mitte mit einem feinen Höckerchen, Übergang zum Scheitel verlaufend gerundet. Halsschild wie beim Männchen, aber mit kaum wahrnehmbaren Punkten, Flügeldecken von der für die Gruppe üblichen Form, Reihenpunkte sehr fein, Zwischenräume unpunktiert, der dritte basalwärts kielartig erhöht aber kaum verbreitert und mit einigen Querrunzeln versehen. Absturz kurz gewölbt, auf den Zwischenräumen mit haartragenden feinen Körnchen.

Typen in Sammlungen Conrads und Schedl.

Fraßpflanze: zanana (wissensch. Name unbekannt).

Crossotarsus pertenuis m., ♀ nov.

Weibchen. Von ähnlicher Größe und Proportionen wie das Männchen, bezw. ganz analogen Bau wie das Weibchen von *C. propatulus* m. Als wesentliche Unterschiede gegenüber *propatulus* kommen in Frage: Geringere Größe, Stirn mit den beiden Grübchen oval, schief gestellt und einander näher gerückt. Halsschild dem Männchen entsprechend wesentlich schlanker und sehr dicht mit Punkten verschiedener Größe bedeckt. Flügeldecken mit den ersten beiden Punktreihen stark hervortretend, am Absturz wenn von oben betrachtet etwas schief verengt, die Absturzwölbung dementsprechend etwas länger.

Typen in Sammlungen Conrads und Schedl.

Fraßpflanzen: tuzanana und sarazi.

Stenoplatypus schenklingi Strohm., ♀ nov.

Weibchen. Rotbraun, 5,5 mm lang, 3,8mal so lang wie breit. Kopf mit kurzem breiten Rüssel, Stirn leicht und gleichmäßig gewölbt, ähnlich wie in den Arten der Gattung *Periomatus* Strohm., mit langen abstehenden und fuchsroten Haaren bedeckt, die Haarbürste aber nicht so dicht wie bei den Weibchen der *Crossotarsi abdominales*, so daß die Punktierung verhältnismäßig gut sichtbar bleibt, die untersten Haare sind außerdem länger, nach aufwärts gekrümmt und so die anderen teilweise verdeckend.

Halsschild länger als breit (16 : 14), Schenkelgruben mäßig tief, Hinterecken derselben stark hervortretend, Mittelfurche lang, Oberfläche seidenglänzend, sehr fein und dicht punktiert, in der basalen Hälfte gedrängter.

Flügeldecken wenig breiter (15 : 14) und doppelt so lang wie der Halsschild, in der Mitte am breitesten, die basalen drei Viertel zylindrisch, mit ganz leicht geschwungenen Seiten, im apikalen Viertel kurz und schief abgewölbt, dann senkrecht abfallend; Scheibe seidenglänzend, fein gereiht punktiert, Zwischenräume eben, die ersten drei mit vereinzelten Pünktchen, die Punktierung der seitlichen Zwischenräume gröber und dichter gestellt, der dritte Zwischenraum basalwärts sehr stark dreieckig erweitert und dicht fein gekörnt; auf der schiefen Absturzfläche die Zwischenräume schwach konvex und mit Körnchen besetzt, welche gelbe Haare tragen, Apikalkante nahezu gerade, seitlich mit Einkerbungen und kurzem Zahn, ähnlich wie beim Männchen.

Typen in Sammlungen Conrads und Schedl.

Scolytidae.

Diamerus impar Chap., ex rundu.

Bothryperus psaltes Hag., Fraßpflanze unbekannt, Nr. 2668 und ex sarazi.

Stephanoderes magnus Egg., ex nyanza.

Stephanoderes agnatus Egg. mit Vorbehalt, ex tungamwansole.

Hypothenemus tuberculosus Hag., (H. pterygosperma), ex Moringa oleifera Lam. Fam. Moringaceae.

Polygraphus latus Egg., Fraßpflanze unbekannt.

In einer Serie von 7 Stück, welche im allgemeinen mit der Beschreibung von Eggers gut übereinstimmt, fällt mir folgendes auf: Beim Weibchen fehlt das Körnchen auf dem Steg zwischen den Augen, beim Männchen sitzen auf der Erhöhung zwischen den Augen zwei kleine Körnchen und die Skulptur der Flügeldecken ist ausgesprochen gerunzelt-gekörnt-punktiert.

Xyloctonus scolytoides Eichh., ex sarazi.

Eccoptopterus sexspinosus Motsch., ex sira.

Xyleborus crucifer Hag., ex yenzeyenze.

Xyleborus congonus Hag., ex yenzeyenze.

Xyleborus mascarensis Eichh., ex sira.

Xyleborus badius Eichh., ex sira, yenzeyenze, hororo, sarazi, sasa und ironna.

Xyleborus ferrugineus Eichh., ohne Angabe der Fraßpflanze.

Xyleborus confusus Eichh., ohne Angabe der Fraßpflanze.

Scolytoplatypus africanus Egg., ex ziro und sira.

Ctonoxylon **conradti** n. sp.

Dunkelbraun, 3,3 mm lang, 2,1 mal so lang wie breit. Von der allgemeinen Form des *C. camerunus*, aber mit stark gestreift-punktierten Flügeldecken.

Stirn flach gewölbt, zwischen den Augen etwas erhöht, darunter in der Mitte eingedrückt, fein punktiert und spärlich behaart, die mediane Erhöhung glänzend und fast ohne Punkte, der winkelige Vorsprung gegenüber der unteren Augenhälfte ebenso stark ausgeprägt wie bei *camerunus*.

Halsschild breiter als lang, im allgemeinen jenem des *camerunus* sehr ähnlich, der Höckerfleck etwas lockerer, die Punktierung an der Basis und den Seiten gleichmäßig, kräftiger, tiefer und gedrängter.

Flügeldecken so breit und 1,6 mal so lang wie der Halsschild, an der Basis am breitesten, dann allmählich verjüngt, hinten gerundet und die Flügeldeckenspitze etwas vorgezogen; kräftig gestreift-punktiert, die Punkte groß und flach, die Zwischenräume verhältnismäßig eng, flach und unregelmäßig einreihig punktiert, die Zwischenraumpunkte tragen abstehende schwarzbraune borstenartige Haare.

Type in Sammlung Schedl.

Polygraphus **granulicauda** n. sp.

Männchen. — Schwarzbraun, 2,1 mm lang, 2,2 mal so lang wie breit. Verwandt mit *P. granulifer* Egg. und *P. granulatus* Egg. Von ersterer Art hauptsächlich durch die Ausbildung der Stirn, von der letzteren durch das Fehlen deutlicher Punktstreifen auf den Flügeldecken verschieden.

Stirn einfach gewölbt, in der unteren Hälfte etwas quer abgeflacht, kräftig, tief eingestochen punktiert, mit zwei kleinen Höckern in der Höhe des Augenoberrandes; die beiden Augenhälften durch einen dreieckigen, ziemlich breiten Keil getrennt. Stirnbehaarung spärlich, gelb, abstehend und kurz.

Halsschild breiter als lang, Hinterecken rechtwinkelig, nicht abgestumpft, Seiten ein ganz kurzes Stück parallel, dann kräftig im Bogen verengt, mit starker Einschnürung, vorne mäßig eng gerundet, in der Mitte mit einer flachen Einbuchtung; Oberfläche flach gewölbt, glänzend, mäßig dicht, fein eingestochen punktiert, wahrscheinlich ganz mit schuppenförmigen

Haaren bedeckt (teilweise abgescheuert) und mit deutlich erhöhter glatter Mittellinie.

Flügeldecken breiter (32:30) und mehr als doppelt so lang wie der Halsschild, Seiten parallel, hinten mäßig breit gerundet, Absturz hinter der Mitte beginnend, ziemlich steil abgewölbt; Punktreihen nur schwach erkennbar, die ganzen Flügeldecken dicht und runzelig punktiert-gekörnt, mit feiner gelber Grundbeschuppung und auf den Zwischenräumen mit je einer Reihe etwas längerer, aber ebenfalls gedrungener Schüppchen, auf dem Absturz die Naht deutlich erhöht und die erste Punktreihe streifenförmig vertieft.

Das Weibchen hat die Stirn von Auge zu Auge tief breit konkav, in der unteren Hälfte rötlich tomentiert, darüber winzig punktuliert, der Außenrand mit einer schütteren Franse kurzer, nach einwärts gebogener Haare. Die Skulptur der Flügeldecken wesentlich feiner als beim Männchen, die einzelnen Schuppen schlanker und am Absturz die ersten drei Zwischenräume mit je 3 bis 5 feinen Körnchen.

Typen in Sammlungen Conrads und Schedl.

Fraßpflanze: zazana.

Premnobius **amphicranoides** n. sp.

Rotbraun, 3,5 mm lang, 3,5mal so lang wie breit. Im Flügeldeckenabsturz dem *Xyleborus usagaricus* Egg. recht ähnlich, sonst mit allen Merkmalen der Gattung.

Stirn durch den Halsschild verdeckt. Halsschild 1,3mal so lang als breit, parallelseitig, vorne breit gerundet, Oberfläche glänzend, fein eingestochen und ziemlich dicht punktiert; Summit weit vor der Mitte, vorderes Drittel sehr schwach gewölbt und fein geschuppt gekörnt, kurz abstehend behaart.

Flügeldecken so breit und 1,5mal so lang wie der Halsschild, Seiten parallel, hinten zunächst breit gerundet und dann mit einer gemeinsamen halbrunden Ausnehmung; zylindrisch, Scheibe sehr fein und dicht gereiht punktiert; Zwischenräume ebenfalls mit je einer Reihe kaum feinerer Punkte; Absturz im letzten Drittel, ausgehöhlt, die Seiten erhaben, mit je einem gleichgroßen und überstehenden Zähnchen auf den ersten vier Zwischenräumen, am fünften Zwischenraum mit einem stumpfen, nach aufwärts gerichteten Zahn und am siebenten Zwischenraum mit einem plattenförmigen, nach hinten gerichteten Fort-

satz, dazwischen mit einigen Höckerchen, Absturzhöhlung glänzend, dicht, grob und unregelmäßig punktiert, abstehend ziemlich lang behaart.

Type in Sammlung Schedl.

Fraßpflanze unbekannt.

Xyleborus **inoblitus** n. sp.

Weibchen. — Rotbraun, 2,4 mm lang, 2,3 mal so lang wie breit. Der Käfer gehört in die *dispar*-Gruppen und ist mit *X. fraterculus* Schauf. näher verwandt.

Stirn flach gewölbt und grob gerunzelt punktiert.

Halsschild breiter als lang (34:28), etwas hinter der Mitte am breitesten, Basis gerade, Seiten schwach, Apex sehr breit gerundet, Summit in der Mitte, die ganze Oberfläche dicht geschuppt-gekörnt, die Schuppenkörnchen vorne gröber und weitläufiger gestellt, hinten sehr dicht und feiner ausgebildet. Schildchen klein, dreieckig und glatt.

Flügeldecken wenig breiter (36:34) und 1,7 mal so lang wie der Halsschild, Seiten nahezu gerade, hinten breit gerundet, bis über die Mitte zylindrisch, Absturz breit abgewölbt; Scheibe in Reihen punktiert, die Anordnung der mittelgroßen Punkte etwas unregelmäßig, die Zwischenräume glänzend, ebenfalls mit je einer Reihe gleich großer Punkte besetzt; Absturz mit der Naht schwach erhaben, erster und dritter Zwischenraum mit einer Reihe deutlicher Körnchen, zweiter unregelmäßig dicht punktiert, Reihenpunkte etwas kleiner als auf der Scheibe und wie dort etwas ungeordnet. Hinterrand bis zum 7. Zwischenraum gut ausgebildet.

Typen in Sammlung Conrads und Schedl.

Beiträge zur Kenntnis der Zygaenen Südosteuropas.

Von **O. Holik**-Prag.

(Fortsetzung.)

2. ssp. histria Bgff. Julisch-Venetien. Im Norden dieses Gebietes, bestehend aus der ehemaligen gefürsteten Grafschaft Görz und Gradiska und Teilen Krains soll nach Stauder noch die typische ssp. *carniolica* Scop. fliegen. Er nennt eine

Menge von Standorten: Podmelec, Bačatal, Trentagebiet, Auzza, Ronzine-Plateau, Görz, Salcano, Mte. Santo, Mte. Gabriele, Kronberg, Grojnatal, Mossa, Gradiska, Cormons, Monfalcone, Doberdo-See, Duino, Karstplateau von Komen, Reifenberg, Wippachtal, Čepovan-Senke (jetzt Ciapovano), Tarnovaner Wald, Dol-Sattel. Die Art geht hier stellenweise bis auf 1000 m Höhe hinauf. Die im Wippachtale fliegende Population soll nach Stauder (Faunula ill.-adr.) schon an *hedysari* erinnern und er glaubt (loc. cit., S. 7), die südlich von Görz fliegende illyrische Rasse zu dieser Unterart ziehen zu müssen, was aber irrig ist. Als Südgrenze der typischen ssp. *carniolica* Scop. nimmt Stauder die Gegend von Görz an.

Ich kann die Ansicht Stauders nicht überprüfen, soweit es sich um Standorte handelt, die im krainischen Grenzgebiet liegen. Die Population von Tarnova bei Görz gehört aber sicher schon zu ssp. *histria* Bgff., wie ich nach einer in meinem Besitz befindlichen, von Dr. A. Schmidt-Budapest gesammelten Serie (15 ♂ 5 ♀, Juli 1937) und einer weiteren großen Serie im Budapester Museum feststellen kann. Sie ist kleiner und zierlicher gebaut als die typische *histria* Bgff. aus Istrien. Vfl.-Länge: ♂ 13 mm, ♀ 14 mm. Das Rot ist lebhafter. Die Flekken sind groß, 3 und 4 berühren sich fast stets durch die Einfassung, sind aber nicht konfluent. Die Randmakel scheint nicht zur Reduktion zu neigen, sie ist bei allen mir vorliegenden Exemplaren gut ausgebildet. Die Fleckeneinfassung ist ausgesprochen weiß, nur vereinzelt mit kaum merklicher Gelbtönung, alle Flecken umfassend. Das Marginalband ist bei den Männchen ziemlich breit, bei den Weibchen etwas schmäler, regelmäßig geformt. Unterseits der Vfl. schwarz, ohne Aufhellung. Von den 15 mir vorliegenden Männchen haben nur zwei einen einigermaßen gut ausgebildeten Gürtel, bei vier Stücken ist er angedeutet, bei dem Rest, also bei zwei Drittel der Individuen, fehlt jede Spur eines Gürtels. Von den Weibchen haben zwei ein ganz schwarzes Abdomen, bei zweien ist ein schwacher, bei einem ein gut ausgebildeter Gürtel vorhanden. Halskragen und Patagiaeinfassung sind rein weiß, auch die Thoraxbehaarung ist stark weiß untermischt. Die Beine sind ziemlich hell. Der kleinen und zierlichen Gestalt wegen benenne ich diese zu ssp. *histria* Bgff. gehörige Rasse var. **microhistria** m. (var. n.). Typen und Cotypen in meiner Sammlung und im Ungarischen Nationalmuseum in Budapest.

Hierzu dürften auch die Populationen von Salcano und Kronberg (Umg. Görz) gehören, die Hafner[1]) folgendermaßen kennzeichnet: „Die ♂ mit schmaler, die ♀ mit breiter Umrandung der Flecken." Gegürtelte Stücke sind auch hier selten.

Stauder hat seine Ansicht über die im nördlichen Teil Julisch-Venetiens fliegende *carniolica*-Rasse selbst revidiert durch Beschreibung einer bei Gradiska fliegenden Rasse, die er var. **gradiscana** Stdr. nennt. Es lag ihm eine große, in Sdraussina bei Gradiska (Küstengebiet) von G. Palma gefangene Serie vor (60 ♂ 22 ♀). Die Beschreibung lautet:

„Mittlere Statur. Hfl. schmal gerandet; das Rot intensiv und dunkel. Die ungleichmäßig schmutziggelb geringten Makeln sind im Verhältnis zur mittleren Gestalt besonders groß, namentlich die Flecken 3 und 4, welche niemals rund oder oval, sondern drei- oder viereckig, öfters auch trapezoidal geworden sind. Bohnenfleck stets vorhanden, meist aufgelöst und mehr gerade als sichelförmig verlaufend. Fleck 5 kann oft lappenförmig werden und mutet achilloid an. Hals weißlich, Thorax fast rein dunkel, selten schwach hell durchsetzt. Der Rotring ist beim Männchen durchwegs vorhanden, doch scheint er nur als violettes Streifchen durch. Auch die meisten Weibchen sind so gehalten, nur ein einziges zeigt einen kompletten, ebenfalls tiefviolettroten Ring."

Vergleicht man die Beschreibung von var. *gradiscana* Stdr. mit jener von var. *microhistria* m., so erscheint es auffällig, daß an zwei Lokalitäten, die in der Luftlinie nur 20 km von einander entfernt liegen, zwei so verschiedene Rassen vorkommen. Es mag vielleicht durch den Höhenunterschied der Standorte erklärt werden können oder auch dadurch, daß bei var. *gradiscana* Stdr. schon ein Einfluß oberitalienischer Rassen bemerkbar wird. Trotz der Abweichungen möchte ich var. *gradiscana* Stdr. vorläufig bei ssp. *histria* Bgff. unterbringen.

Die typische ssp. **histria** Bgff. fliegt in der Gegend von Triest und, vielleicht mit kleinen lokalen Abweichungen, auf der ganzen Halbinsel Istrien. Prof. Dr. Burgeff (Komm. Nr. 205) gibt von ihr eine knappe Beschreibung: „Große istrische Lokalrasse aus Triest, neigt zur Reduktion des 6. Flecks, erreicht aber nicht (oder vermutlich nur selten) die ab. *apennina* Trti." Stauder (Faunula ill.-adr.) schildert die Triestiner Rasse folgendermaßen:

„Die illyrischen Tiere zeichnen sich gegen mitteleuropäische oder alpine vor allem durch erhöhten optischen Glanz und bedeutend dunk-

[1]) Hafner J., Makrolepidopteren von Görz und Umgebung. Ent. Ztschr. 24, 1910, S. 114.

leres Kolorit sowie breitere Hfl.-Umrandung aus, das Rot des Hfl. kann so dunkel werden wie etwa bei stoechadis-dubia; bei etwa 30—40 % ist der äußere Bohnenfleck in 5 bis 6 scharf getrennte Einzelfleckchen aufgelöst. Selten ist f. *drastichi* Hke. Übergänge zu f. *transiens* (recte f. *dupuyi* Obth.), Flecke breit weiß gerandet, Fleck 5 ganz weiß, sind bei Triest und in Istrien vorwiegend."

Bezüglich der Flecken und ihrer Einfassung sagt Stauder an anderer Stelle[1]):

„Die Makeln stehen, selbst wenn sie wie bei *carniolica* typ. mittelgroß oder wie bei *transiens* sehr groß sind, vielfach wie bei *hedysari* getrennt. Makel 3, 4 und 5 erreichen oft, namentlich bei habituell sehr starken Tieren, vorwiegend ♀, eine, ich möchte sagen, unschöne, unförmige Größe, bleiben aber selbst da noch distant. Die Umhoffärbung geht von Weiß über Weißlichgelb, Gelblich zu Rotgelb, ja manchmal sogar zu Bräunlichgelb, vorwiegend (80 %) Gelblich, seltener Weiß, sehr selten sind Rotgelb sowie das äußerste Extrem."

In der Umgebung von Triest ist ssp. *histria* Bgff. sehr häufig, besonders in Scorcola, Cologna, Concello, weiters kommt sie vor an der istrianischen Westküste: Muggia, Decomi, Salvore, in Inner-Istrien (Plank) und am Mte. Maggiore.

Die zu ssp. *histria* Bgff. gehörigen Populationen sind aber, wie schon erwähnt, nicht gleichartig, sondern sie weisen unter einander gewisse Unterschiede auf.

Auf der Karsthochfläche, oberhalb Triest, scheint ssp. *histria* Bgff. schon ein abweichendes Aussehen zu haben. Loebel[2]) schreibt über die bei Sesana, ca. 12 km nordöstlich von Triest, fliegende Population: „neben der Stammform ebenso oft die ab. *berolinensis*." Diese Population muß also nach den Angaben Loebels einen großen Prozentsatz schwach gezeichneter Individuen aufweisen, was sie in Gegensatz zur typischen ssp. *histria* Bgff. bringen würde.

Vier von Dr. Kolb bei Portorose (13. VI. 31) gefangene Männchen in der Sammlung Daniel und 1 ♂ 5 ♀ aus dem Ungarischen National-Museum vom gleichen Standort zeigen das von Stauder erwähnte variable Rot, das aber im allgemeinen dunkler als bei den Tieren vom Mte. Maggiore und von Rovigno d'Istria ist. Die Männchen sind einander in der Ausbildung der Flecken sehr unähnlich. Das Stück mit dem wenigsten Weiß

[1]) Stauder H., Zygaena carniolica Scop. im mittleren Mediterrangebiet. — Soc. ent. 37, 1922. S. 6.

[2]) Loebel F., Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna von Istrien. Ztschr. d. Oest. Ent. Ver., 6., 1921, S. 4.

hat den Randfleck sehr reduziert: *f. pseudoleonhardi* Guhn (em.) Die Weibchen sind zum Teil von ungemein großer und kräftiger Statur und haben die rassentypische breite Umrandung der großen Flecken. Drei Männchen tragen einen verdüsterten Leibring. Zwei weitere Männchen aus S. Caziano (450 m), am 16. VI. 1931 von Kolb gefangen, sind von den Männchen aus Portorose kaum verschieden. Beide sind gegürtelt. Auch Stücke aus Opčina gehören hierher.

Eine Serie vom Mte. Maggiore (6 ♂ 6 ♀, leg. Dr. Bytinski-Salz) hat nicht übermäßig breit berandete große Flecken, die Männchen haben ein sehr breites Marginalband. Ein Männchen ohne Fleckeneinfassung, aber mit gut ausgebildetem Gürtel gehört zur *f. dealbata-cingulata* Rocci (= *f. vangeli* Aigner). Eine zweite Serie aus Rovigno d'Istria vom gleichen Sammler (4 ♂ 4 ♀) ist größer, lebhafter gezeichnet, die Hfl. der Männchen sind schwächer berandet. Prof. Dr. Rebel[1]) bezeichnet die am Mte. Maggiore oberhalb Abbazzia und Volosca fliegende Population nach von Neustetter gesammelten Exemplaren als nicht so abändernd als in der Wiener Gegend. Die von Prof. Dr. Rebel angeführte „ab. *transiens* Stgr. (= *f. dupuyi* Obth.) ist durch die charakteristische Neigung der ssp. *histria* Bgff., das Rot im Randfleck rückzubilden, bedingt. Über das Vorkommen am Mte. Maggiore und bei Lovrana berichtet weiters Dr. Schawerda.[2])

Eine größere Serie von der Quarnero-Küste (Abbazzia, Santa Marina und Laurana, leg. Dr. Kolb, 4.—19. VI. 1931) in der Sammlung Daniel und einige Stücke von den gleichen Lokalitäten in den Sammlungen Koch-Dresden, Ungarisches National-Museum und in meiner Sammlung sind ebenfalls von sehr großer, kräftiger Statur (♂ bis 15 mm, ♀ bis 17 mm Vfl.-Länge.) Gegenüber Stücken aus der Triestiner Gegend ist das Rot, obwohl ebenfalls variabel, heller. Die Einfassung der Flecken ist von einer für diese Unterart ungewöhnlichen Gleichmäßigkeit, breit, weiß, manchmal etwas gelblich. Die Fleckung ist bei beiden Geschlechtern sehr gut entwickelt, besonders Fleck 4 ist sehr groß. Die Randmakel neigt dagegen zur Verschmälerung und zur Reduktion der roten Farbe. Ein verhältnismäßig

[1]) Rebel Dr. H., Lepidopteren aus dem Gebiete des Monte Maggiore in Istrien. Jahresber. d. Wiener Ent. Ver., 1910 (1911) S. 107.

[2]) Schawerda Dr. K., Lepidopteren-Ausbeute aus der Gegend von Lovrana und vom Monte Maggiore. Ztschr. d. Oestr. Ent. Ver., 5., 1920, S. 43

schwach weiß gezeichnetes Weibchen hat dagegen diese Makel ausnehmend breit und völlig rot.

Es wird großes Material dazu gehören, um die Populationen Istriens analysieren zu können. Allen gemeinsam ist die an ssp. *carniolica* Scop. erinnernde Größe, die meist schwache oder fehlende Gürtelung, die meist gut entwickelte, fast stets rein weiße Fleckeneinfassung, die Neigung zur Reduktion des Randflecks, der auch bei sonst reichlicher Entwicklung des Rotmusters fast stets schmal bleibt und wenig rotes Pigment enthält und oft durch die Adern in einzelne Fleckchen zerlegt wird (*f. pseudoleonhardi* Guhn, em.).

Stauder fand bei Pisino in Inner-Istrien eine Kopula *carniolica* ♂ × *transalpina* ♀. Ein bei Triest im Juni 1914 gefangenes Weibchen beschreibt Stauder[1]) als *hybr. sticheli* Stdr., hervorgegangen aus einer Paarung *transalpina* ♂ × *carniolica* ♀:

> „Vom Vater stammen Statur, Fühler, Fleckenanlage und Anzahl, dann die Hfl.-Umrandung, von der Mutter *carniolica* dagegen die weißgelbe Umrandung der Flecken 1—5, die *sticheli* kennzeichnet. Fleck 6 ist wie bei *maritima* Obth. klein, geteilt und nicht mehr von weißlicher Farbe umrandet."

Den Stauderschen Zygaenen-Hybriden ist mit größter Vorsicht zu begegnen! Als fanatischer Vertreter der Hybridisations-Theorie führt Stauder (Soc. ent., 37., 1932, S. 7) die große Variabilität, er zählt selbst 34 Formen und kombinierte Formen auf, und das Fehlen eines einheitlichen Rassencharakters der Triester *carniolica* Scop. auf Kreuzung zurück. Er meint, „es dürfte die Schlußfolgerung nicht allzu gewagt erscheinen, Hybridisation spiele um Triest eine nicht zu unterschätzende Rolle", weil dort diese Art mit vielen Arten ineinander fliegt, Bastardierungen mit *carniolica* mehrfach festgestellt und Hybridisationsprodukte (?) ebenfalls in einigen Fällen festgestellt wurden.

Carrara[2]) macht interessante, wenn auch in ihrer Schlußfolgerung irrige Bemerkungen über die Raupe der istrianischen *carniolica*-Rasse. Er will aus zwölf ganz gleichartigen Raupen, die er Anfang April 1920 bei Triest, teils am Mte. Spaccato, teils in Rozzel-Melara gefunden hatte, sowohl *filipendulae ochsenheimeri* Zell. als auch *Zyg. carniolica* Scop. gezogen haben. Die Sache ist so zu erklären, daß Carrara die Unterschiede der beiden Raupenarten nicht herausfand. Ich hatte *Zyg. carniolica*

[1]) Stauder, Neue mediterrane Lepidopterenformen, Iris, 29., 1915, S. 32.

[2]) Carrara G., Zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna der Triester Umgebung. Ill. Ztschr. f. wissensch. Ins.-Biol., 18., 1923, S. 206.

Scop. aus der Triester Gegend aus Eiern gezogen, die ich von Dr. Bytinski-Salz erhielt und war erstaunt über den Unterschied dieser Raupen gegenüber solchen der südmährischen ssp. *onobrychis* Esp. und der zentralböhmischen ssp. *modesta*-Rasse. Die Raupen der ssp. *histria* Bgff., aus der erwähnten Eizucht stammend, waren so stark schwarz gefleckt, daß wirklich eine große Aehnlichkeit mit *filipendulae*-Raupen entstand. Daß Carrara tatsächlich zwei Raupenarten eingetragen hatte, ist auch durch die verschiedene Form der Kokons, die er erhielt, erwiesen. Mit Hybridisation hat diese Sache sicher nichts zu tun.

Auf der Istrien vorgelagerten Insel Brioni grande wurde *Zyg. carniolica* Scop. ebenfalls gefunden.[1]) Diese Population, von Prof. Dr. Rebel als „*onobrychis* Schiff." bezeichnet, wird wahrscheinlich auch zur ssp. *histria* Bgff. gehören.

Kroatisches Litorale. 3 ♂ 2 ♀ aus Fužine (leg. Hilf) sind etwas kleiner und zierlicher als die meisten Istrianer, haben noch dunklereres Kolorit. Die ♂ sind besonders kleinfleckig mit sehr stark reduzierter Randmakel. Fleckeneinfassung bei 2 ♂ 2 ♀ gut ausgebildet, bei 1 ♂ rudimentär (f. *pseudoberolinensis* Bgff. = *dealbata* Rocci, em.). Das Marginalband ist besonders bei den ♂ sehr breit. Alle Stücke sind gürtellos. Aus diesem Gebiet wurde die Art für Fiume von Mann[2]) und für Zengg von Schawerda[3]) genannt. Im Ungarischen Nationalmuseum in Budapest stecken 1 ♀ 2 ♀ aus Zengg (leg. Dobiasch, 28. VII. 1914) von ganz ungewöhnlicher Größe: 15—16 mm Vfl.-Länge. Die Zeichnung erinnert stark an ssp. *histria* Bgff., doch hat das eine Weibchen einen prachtvoll ausgebildeten, oberseits drei, unterseits zwei Segmente breiten Gürtel. Das zweite Weibchen ist ungegürtelt. Ein drittes, etwas kleineres Weibchen (leg. Dr. Schmidt, Zengg, 8. VII. 24) hat das Weiß der Fleckeneinfassung etwas diffus ausgeflossen. Hiezu gehört ein ♂ aus Brušani im kroatischen Velebit, südöstlich von Fiume (leg. Dr. Kiß, VII. 05, Ung. Nat.-Mus.). Zwei Weibchen aus Brušani (leg. Pavel, Ung. Nat. Mus.) scheinen eine Mittelstellung

[1]) Rebel Dr. H., Ueber die Lepidopteren-Fauna von Brioni grande. Jahresber. d. Wiener Ent. Ver., 1913 (1914), S. 196.

[2]) Mann J., Verzeichnis der im Jahre 1853 in der Gegend von Fiume gesammelten Schmetterlinge. Wiener Ent. Monatsschr., 1., 1857, S. 139 ff.

[3]) Schawerda Dr. K., Beiträge zur Lepidopterenfauna der kroatischen Küste und Neubeschreibungen. Iris, 35., 1921, S. 127.

zwischen ssp. *histria* Bgff. und ssp. *carniolica* Scop. einzunehmen. Beide sind ungegürtelt.

Mittel-Dalmatien. Eine kleine Serie aus Zara (4 ♂ 4 ♀, leg. Nadbyl) ist deutlich von ssp. *histria* Bgff. aus Istrien verschieden. Die Tiere sind kleiner, zierlicher, das Rot ist heller und lebhafter, das Marginalband ist etwas schmäler, die Flekkeneinfassung dagegen breiter, die Tiere sind daher bunter. Gut ausgebildeten Gürtel haben 2 ♂ 2 ♀, in Spuren vorhanden ist er bei 2 ♂, ungegürtelt sind 2 ♂. Bei 3 ♂ ist die Randmakel rudimentär, bei 1 ♂ und den 4 ♀ ebenfalls nicht breit, bei 2 ♀ nur ganz schwach rot gekernt. 1 ♂ 1 ♀ gehören zur f. *octonotata* Trti. (em.). Ich halte diese Population für eine eigene, von der typischen ssp. *histria* Bgff. abzutrennende Rasse und benenne sie var. **jadrana** m. (Jadra = Zara).

Auch Stauder erkennt die Besonderheit der mitteldalmatinischen Rasse. Er glaubt sie bei *Zyg. carniolica apennina intermedia* Trti. einreihen zu müssen: „Die Stücke aus Dalmatien sind zwar mehrfach viel kleiner, schmalflügeliger als echte *apennina*, aber im ganzen und großen passen sie doch hierher."

Stauder nennt aus Mitteldalmatien noch folgende Standorte: Spalato, Rivieri Setti Castelli, Dernis, Mosetch-Lehne, Percovic-Slivno, Mte. Prolog, Sinj, Cetina-Ebene, Almissa. Nach Stükken aus Rivieri Setti Castelli beschreibt Stauder (Soc. ent., 37, 1922, S. 6) eine f. *pseudooccitanica* Stdr., mit stark an *Zyg. occitanica* De Vill. erinnerndem Aussehen.

Die Population von Split (Spalato) weicht nach einer von Dr. Schmidt gesammelten Serie (11 ♂ 2 ♀, 9. VI. 29) von var. *jadrana* m. bedeutend ab. Sie ist durchschnittlich noch kleiner und zierlicher gebaut, die Fleckeneinfassung ist bedeutend schmäler, besonders ist der Randfleck nur unvollkommen eingefaßt. Färbung und Marginalband sind ähnlich wie bei var. *jadrana* m. Optischer Glanz blau bis blauviolett, selten etwas grünlich. Halskragen und Patagiaeinfassung sehr schwach, Beine sehr dunkel. Unterseite der Vfl. nicht oder nur sehr wenig aufgehellt. Abdomen meist ungegürtelt oder nur mit Spuren eines einfachen Gürtels versehen.

Ich glaube, auch diese mitteldalmatinischen Populationen als Rassen zu ssp. *histria* Bgff. ziehen zu können.

Dalmatinische Inseln. Auf den der dalmatinischen Adriaküste vorgelagerten Inseln haben sich anscheinend eigene Insel-

rassen ausgebildet, die sich durch geringe Größe und Zeichnungsarmut gegenüber den Festlandsrassen auszeichnen.

So hat Dr. Zerny-Wien auf der Insel Rab (Arbe) im Jahre 1934 (17.—30) VI.) die Art bei Coparo gefunden. 6 ♂ 1 ♀ seiner Ausbeute befinden sich in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Weiters sah ich 4 ♂ von der gleichen Insel (leg. Dr. H. Wagner. 26. VI. 1928) in der Sammlung Daniel in München. Die Tiere sind mittelgroß, die Grundfarbe ist sehr dunkel, blau bis blaugrün glänzend, das Rot ist ein prächtiges, lebhaftes Karmin. Die Flecken sind verhältnismäßig klein, besonders Fleck 3, die Randmakel ist schmal. Die Fleckeneinfassung ist fein, gelblich. Ein aberratives Stück hat das Rot der Flecken rückgebildet, wodurch die Einfassung breiter und die Randmakel ganz weiß wird *f. dupuyi* Obth., em.). Das Marginalband ist sehr breit. Die Unterseite der Vfl. ist zwischen den Flecken nicht aufgehellt, sondern schwarz. Wir haben es hier wahrscheinlich mit einer von der typischen ssp. *histria* Bgff. abgespalteten Inselrasse zu tun.

In der Sammlung Daniel-München stecken auch 4 ♂ von der Insel Lussin, gefangen von Siegenfeld bei Cigale, 30. V. 1924. Diese Tiere unterscheiden sich auf den ersten Blick von der Population der Insel Rab durch das dunklere, kältere Karmin und die noch feiner umzogenen Flecken. In der Größe, der Färbung des dunklen Zeichnungsmusters und der Unterseite der Vfl. sind sie den Stücken von Rab ähnlich. Das Marginalband ist aber breiter, unregelmäßiger. Diese Population ist der typischen ssp. *histria* Bgff. schon sehr unähnlich, weshalb ich glaube, daß die von Burgeff (Komm. Nr. 205) von der Insel Lussin erwähnten Stücke in Wirklichkeit anderer Herkunft waren. Von Dr. Galvagni[1]) wurde die Art auf dem Mte. Asino festgestellt. Auch Schawerda[2]) fand sie auf Lussin. Bemerkenswert ist die frühere Flugzeit auf dieser Insel (Ende Mai bis Anfang Juni).

Dr. Galvagni[3]) fand *Zyg. carniolica* Scop. auch auf der Lussin benachbarten Insel Oriula piccola, während sie auf

[1]) Galvagni Dr. E., Nachtrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna Lussins. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 52., 1922, S. 88.

[2]) Schawerda Dr. K., Beitrag und Nachtrag zur Lepidopterenfauna der dalmatinischen Inseln, beziehungsweise der Insel Lussin. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 57., 1927, S. 79 ff.

[3]) Galvagni Dr. E., Eine Ausbeute von Lussin und den benachbarten Inseln (Scoglien). Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 64, S. 146.

der Insel Hvar (Lessina) nach der Angabe von Aigner-Abafi[1]) durch A. Hentsch festgestellt wurde. Auf Sotto, Brazza und Bua fand Stauder[2]) anfangs Juni und Juli kleine, zeichnungsarme Stücke von *Zyg. carniolica* Scop.

Die auf der Insel Lissa fliegende *carniolica*-Population bezeichnet Galvagni[3]) als „*carniolica* var. *Hedysari* Hb. mit Uebergängen zu *berolinensis* Stgr." Es dürfte sich also ebenfalls um eine schwach gezeichnete und schwach gegürtelte Inselrasse handeln.

Aus Süddalmatien werden keine Funde von *Zyg. carniolica* Scop. gemeldet. Bei Gravosa und Ragusa fand ich sie in zwei Sammelsaisonen nicht. Auch Schwingenschuß und Wagner, die dieses Gebiet faunistisch bearbeiteten, erwähnen sie nicht in ihrer Arbeit.[4]) Noch weiter südlich, in Albanien, wird die ssp. *histria* Bgff. durch Rassen ersetzt, die zu ssp. *onobrychis* Esp. gehören, während im Hinterlande der süddalmatinischen Küste, in der südlichen Herzegowina, Rassen fliegen, die zu ssp. *carniolica* Scop. gehören.

3. ssp. onobrychis Esp. Slavonien. In der Fruška Gora fliegt, wie nicht anders zu erwarten, eine *onobrychis*-Rasse. In meiner Sammlung befinden sich 20 ♂ 5 ♀ (Beočin, Fruška Gora, ex coll. Koch-Dresden) und 25 ♂ 22 ♀ (Fruška Gora, 28. VI. bis 12. VII. 35, leg. Dr. Forster-München). Weiters konnte ich vergleichen: eine größere Serie aus Beočin aus der Sammlung M. Koch, 35 ♂ 25 ♀ aus der Sammlung W. Forster in München und eine ähnlich umfangreiche Serie aus der Sammlung F. Daniel-München. Die in der Fruška Gora fliegende Population zeigt die Hauptmerkmale der ssp. *onobrychis* Esp. in noch ausgeprägterer Weise als die Typenrasse aus der Umgebung von Wien. Das Rot ist ein ziemlich helles Zinnober. Die Flekken sind groß, die Randmakel ist fast immer breit, nur bei wenigen ♂ etwas verschmälert. Die Basalmakeln sind fast

[1]) Aigner-Abafi, Adaléka Magyar Tengerméllek, Horvátorszag és Dalmáczia lepkefaunájához, II. Beiträge zur Lepidopterenfauna des ungarischen Littorale, von Kroatien und Dalmatien, II.) Rovartani Lapok, 17., 1910 S. 94.

[2]) Stauder H., Die Zygaenenarmut der adriatischen Inseln. Soc. ent., 36, 1921, S. 1.

[3]) Galvagni Dr. E., Beiträge zur Kenntnis der Fauna einiger dalmatinischer Inseln. Verh. zool.-bot. Ges., 52, 1902, S. 375.

[4]) Schwingenschuß L. und Wagner F,. Beitrag zur Lepidopterenfauna Süddalmatiens. Ztschr. d. Oest. Ent. Ver., 12., 1926, S. 73.

immer zu einem großen roten Fleck vereinigt. Bei einem Stück aus Beočin ist die Randmakel an den Fleck 4 angehängt (f. *securigera* Bgff., em.). Die Flecken 3 und 4 sind fast stets durch die Einfassung verbunden. Ein ♀ der Sammlung Dr. Forsters hat die Flecken so stark vergrößert, daß die Grundfarbe nahezu verschwunden ist. Bei diesem Stück ist die Fleckenumrahmung ausgesprochen gelb, fehlt an Fleck 6 fast gänzlich, ist an den übrigen Flecken nicht sehr kräftig und unregelmäßig entwickelt, an einigen Stellen etwas gegen die Grundfarbe ausgeflossen. Sonst ist die Fleckeneinfassung regelmäßig, alle Flecken umfassend, bald feiner, bald auch sehr breit, gelblich. Stücke mit fast geschwundener Fleckeneinfassung (f. *dealbata* Rocci, em.) sind selten: 5 ♂ 1 ♀ in der Sammlung Dr. Forster und ungefähr ebensoviel Stücke in der Sammlung Daniel. In diesen beiden Sammlungen befinden sich auch einige Stücke der f. *amoena* Stgr. Der Gürtel umfaßt meist drei Segmente, nur wenige Stücke, ♂ und ♀, haben einen einfachen Gürtel. Ein ungegürteltes Stück befindet sich nicht in meiner Sammlung, dagegen stekken einige derartige Stücke (f. *azona* Wagner, em.) und einige weitere ♂ mit sehr schwachem Gürtel in den Sammlungen Forster und Daniel. Das Marginalband ist meist schmal, manchmal auch fehlend oder etwas verbreitert. Halskragen und Patagia-Einfassung sind gut entwickelt, gelblich. Die Thoraxbehaarung ist gelblich untermischt, auch sind gleichfarbige Stirnschöpfe vorhanden. Die Unterseite der Vfl. ist fast stets etwas gelblich aufgehellt. Größe: Vfl.-Länge der ♂ 13 bis 14 mm, die ♀ sind um ein geringes größer. Diese Population ist sicher von der bei Wien fliegenden typischen ssp. *onobrychis* Esp. verschieden. Auch mit meinem zentralungarischen Material aus Budaörs, Kamara-erdö, Maglód, Balaton-Ujnép u. a. stimmt sie nicht überein. Ich schlage für sie den Namen var. **syrmica** m. (var. nov.) vor. Typen und Cotypen in meiner Sammlung. Weitere Cotypen, die mir ebenfalls bei der Beschreibung vorlagen, stecken in den Sammlungen Dr. Forster-München, F. Daniel-München, M. Koch-Dresden und im Museum München.

Hierzu gehören noch 4 ♂ 1 ♀ aus der Sammlung des Ungarischen Nationalmuseums (Fruška Gora, ohne nähere Standortsbezeichnung, 20. VII. 1930, leg. Miloš v. Rogulja) und 1 ♂ aus Ilok am Westhang der Fruška Gora (leg. A. Friedrich, 30. VII. 1921).

Vom Südhang der Fruška Gora, aus Vrdnik, wird von Aigner-Abafi in der Fauna Regni Hungariae [1]) ein wahrscheinlich aberratives Stück der var. *syrmica* m. als *Zyg. occitanica* De Vill. vermerkt.

Nordost-Bosnien. Bei Dervent im Ukrinica-Tal, einem Nebental der Save, fliegt nach drei im Sarajevoer Museum befindlichen, von Hilf gesammelten ♂ eine besonders stark gegürtelte *onobrychis*-Rasse. Bei zwei Stücken ist die Flekkeneinfassung außergewöhnlich breit, bei dem dritten, zwerghaften, etwas schmäler. Halskragen, Stirnschopf und Patagiaeinfassung sehr deutlich, weiß. Bei einem Stück ist der Randfleck ohne Rot (f. *dupuyi* Obth., em.).

Nach Rebel [2]) kommt die Art auch bei Prozor vor (leg. Hilf-Leonhard). Es ist zweifelhaft auch eine *onobrychis*-Rasse.

Altserbien. Aus Boljevac an der Rtanj-Planina, im serbisch-bulgarischen Grenzgebiet, liegt mir eine kleine, von H. Zimmermann gesammelte Serie vor. (8 ♂ 5 ♀, 12. VII. 1931). Ein ♂ ♀ aus der gleichen Ausbeute steckt im Wiener Naturhistorischen Museum. Die Population gehört unzweifelhaft zu ssp. *onobrychis* Esp. Größe: ♂ 13 mm, ♀ 14 mm. Die Flecken sind im allgemeinen groß, breit gelblichweiß umzogen. Die Flecken 3 und 4 sind meist durch die Einfassung verbunden, oft ist auch Fleck 5 angeschlossen. Gürtel drei (♂) oder zwei (♀) Segmente breit. Das Rot ist dem der typischen ssp. *onobrychis* Esp. entsprechend. Unterseite der Vfl. nur sehr wenig aufgehellt. Das Marginalband ist schmal, Halskragen und Patagia-Einfassung sind gut ausgebildet, gelblichweiß.

Leider fehlt mir weiteres altserbisches Vergleichsmaterial. Obwohl man bei *Zyg. carniolica* Scop. nie vor Überraschungen sicher ist, kann angenommen werden, daß ganz Altserbien zum Fluggebiet der ssp. *onobrychis* Esp. gehört.

Serbisch-Mazedonien. M. Koch [3]) beschreibt die Rasse des Ochridsee-Gebietes (Petrina-Planina) nach einer von Dr. Bukuvky gesammelten Serie von 7 ♂ und 17 ♀ wie folgt:

„Diese sehr großen und kräftigen Tiere entsprechen in der Zeichnungsanlage der Flecken der var. *paeonia* Bgff. Die Umrandung der

[1]) Aigner-Abafi L., Fauna Regni Hungariae.

[2]) Rebel Dr. H., Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. II, Bosnien und Herzegowina. Annalen des k. k. naturh. Hofmuseums, 19., Wien 1904, S. 294.

[3]) Koch M., Zygaena Fabr., Int. Ent. Ztschr., 51., S. 19, Abb.

Flecken ist bei einigen ♂ gelb. Das Rot der Flecken und der Hfl. ist stark unterschiedlich, so teilweise von tiefem Dunkelrot, teilweise wie bei *paeonia* Bgff. rosa, ähnlich dem der Asiaten. Hinterleibsring leuchtend rot auf zwei oder drei Segmente. Die Unterschiede gegenüber *paeonia* Bgff. sind unwesentlich, sodaß eine Abtrennung kaum in Frage kommt. Das Verbreitungsgebiet der var. *paeonia* Bgff. umfaßt also mutmaßlich ganz Südmazedonien und die albanischen Grenzgebiete."

Auch Thurner[1]) nimmt an, daß die Ochrid- und Petrina-Rasse zu var. *paeonia* Bgff. gehöre.

Prof. Dr. Burgeff beschreibt aber aus Serbisch-Mazedonien zwei Rassen: Aus der Umgebung von Üsküb die var. **scopjina** Bgff. (Komm. Nr. 228) nach einer kleinen Serie von 4 ♂ 2 ♀ mit fast mennigroten Flecken und breiter weißgelblicher Umrandung. Hinterleib mit drei bis vier Segmente breitem mennigrotem Gürtel. Dann die ebenfalls mazedonische var. **paeonia** Bgff., die schwächer beringt ist (Komm. Nr. 229). Größe und Figur der *onobrychis*, Flecken regelmäßig und zum Teil breit weiß umrandet. Selten ungegürtelt, dagegen häufig mit doppeltem und dreifachem Gürtel. Das Rot dem Rosa der Asiaten stark genähert. Dojransee bei Nicolié und Volovec. Am Dojransee auch von Norton[2]) gefunden. Die gleiche Rasse soll nach Prof. Dr. Burgeff auch bei Veles fliegen.

Die Unterschiede der beiden Rassen liegen der Beschreibung nach in der verschiedenen Nüanzierung der roten Farbe; bei *scopjina* Bgff. mennigrot, bei *paeonia* Bgff. rosa; dann in der breiten weißgelben Umrandung bei ersterer und in der nur z. T. breiten weißen Umrandung der letzteren; endlich ist auch die Gürtelung verschieden: bei *scopjina* Bgff. hatten alle Exemplare 3—4 Segmente breite Gürtel, bei *paeonia* Bgff. waren jedoch nur 8 von 13 ♂ und 5 von 18 ♀ mit doppeltem resp. dreifachem Gürtel versehen. Dadurch ist var. *paeonia* Bgff. als eine bedeutend schwächer als var. *scopjina* Bgff. beringte Rasse gekennzeichnet. Auffallend ist, daß bei Veles, das nur 45 km südlich von Üsküb, dem locus classicus der var. *scopjina* Bgff., liegt, die var. *paeonia* Bgff. fliegt, deren eigentliche Heimat nach Burgeff in dem 120 km von Veles entfernt liegenden Dojransee-Gebiet liegt. Dabei sind Üsküb, Veles und das Dojransee-Gebiet| durch das Vardartal

[1]) Thurner J., Die Schmetterlinge der Ochrid-Gegend von Mazedonien. Mitt. a. d. kgl. naturw. Instituten in Sofia, 9., 1938, S. 57.

[2]) Norton F. und Delbanty J. E., Notes on the Lepidoptera of Macedonia. The Entomol., 52., 1919, S. 139 ff.

verbunden, so daß geographische Abgeschlossenheit für die Ausbildung der Üsküb-Rasse nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Aus dem albanisch-griechischen Grenzgebiet Serbisch-Mazedoniens besitze ich folgendes Material: Umgebung Orchid (3 ♀, leg. Thurner, 20.—30. VII. 1936, 20 ♀, leg. Silbernagel, VII. 1936), Petrina-Planina (3 ♂ 1 ♀, leg. Thurner, 15.—20. VII. 1936), Galičica-Planina (Asan-djuro und Peristeri, 3 ♂ 3 ♀, leg. Winneguth, VII. 1936, Kara-Orman (2 ♂ 3 ♀, leg. Thurner, 23.—27. XII. 1936). Weiteres gehören hierzu noch 3 ♂ 2 ♀, aus Gospes nördlich des Prespa-Sees (coll. Daniel) und 6 ♂ 3 ♀ vom gleichen Standort, 1 ♂ vom Prespa-See und 2 ♂ 1 ♀ aus Prilep (Sammlung des Münchener Museums). Dieses Material ist zwar nicht sehr reichhaltig, es läßt aber erkennen, daß es einer einheitlichen Rasse angehört, die sich von *scopjina* Bgff. durch eine eigenartige dunkelrote Färbung, von var. *paeonia* Bgff. aber durch breitere Gürtelung unterscheidet. Ein einziges ♂ von Kara-Orman hat einfachen Gürtel, alle anderen Exemplare sind zwei- bis vierfach beringt. Die Fleckeneinfassung ist gelblichweiß, wie bei var. *scopjina* Bgff., mehr oder weniger fein bei den ♂ und breit und diffus auslaufend bei den ♀. Ein ♂ von Peristeri hat die Fleckeneinfassung ebenfalls breit und so stark auslaufend, daß man dieses Exemplar als Transitform zu f. *amoena* Stgr. bezeichnen kann. Ein ♂ aus Gospes (Museum München) gehört zur f. *dealbata* Rocci; die Fleckeneinfassung ist auf kaum sichtbare Spuren reduziert. Größe 13—14 mm (♂), 15—17 mm (♀).

Nach den mir vorliegenden Cotypen der var. *paeonia* Bgff. unterscheidet sich diese von der Rasse des albanisch-griechischen Grenzgebietes Serbisch-Mazedoniens außer durch das andere Rot und die schwächere Gürtelung durch die feinere und gleichmäßigere, weniger diffus verlaufende Einfassung der Flecken. Mit der var. *scopjina* Bgff. konnte ich leider keinen Vergleich anstellen, da mir von dieser Rasse autentisches Material fehlt.

Eine kleine Serie von Peč (6 ♂, leg. Mucha) ist ebenfalls so breit gegürtelt wie var. *scopjina* Bgff., aber kleiner und von zierlicherer Gestalt als die Stücke aus dem Ochrid-Gebiet.

Von der Galičica-Planina wird *Z. carniolica* Scop. auch von Drenowski[1]) erwähnt, und zwar als var. *amasina* Stgr. Es

[1]) Drenowski A. K., Beiträge zur Lepidopterenfauna Südwestmazedoniens. Spis. Bulg. Akad. Nauk., 25., 1930, S. 129 ff. (Bulgar. m. deutsch. Res.)

muß also eine breitgegürtelte Form sein, wie sie im allgemeinen in Mazedonien fliegt.

Bei dem Dorfe Grbavac fand Dr. Alberti[1]) die Art in großen Massen, darunter ein Exemplar mit fehlender Makel 3. Ueber das Aussehen der dort fliegenden Population macht Dr. Alberti keine Angaben.

Bei Djakova im jugoslavisch-albanischen Grenzgebiet fliegt eine Rasse, die von den im Innern Mazedoniens vorkommenden stark abweicht. Sie nähert sich der Rasse von Kula e Lumës in Nordalbanien. Mir liegen 7 ♂ und 4 ♀ aus dem Ungarischen Nationalmuseum vor, welche anläßlich der Akademischen Balkan-Expedition im Jahre 1918 von Dr. Csiki gesammelt wurden. Die Rötung des Abdomens erreicht den gleichen Grad wie bei der nordalbanischen Rasse. Alle Exemplare haben zwei- bis dreifachen Gürtel, bei den Weibchen sind überdies die vorderen Abdominalsegmente gelblich bestäubt, wie bei ssp. *amasina* Stgr. Die Größe und die Statur stimmt ebenfalls mit jener der aus Kula e Lumës stammenden Exemplare überein. Vfl.-Länge: ♂ 12, ♀ 14 mm. Das Rot der Flecken und der Hfl. ist ein sehr zartes Karminrosa. Die Flecken sind sehr groß, breit gelblichweiß umzogen, mit Neigung zur Ausbildung von *amoena*-Formen. (1 ♂ trans. ab. *amoena* Stgr.) Das Marginalband ist sehr schmal, manchmal nahezu auf die Fransen beschränkt. Unterseite der Vfl. bei den ♂ wenig, bei den ♀ stark aufgehellt. Halskragen und Patagiaeinfassung weiß bis gelblichweiß. Beine bei beiden Geschlechtern sehr hell. Im ganzen macht diese Rasse infolge der großen Flecken, der breiten Einfassung der Flecken und des hellen Rots einen sehr bunten Eindruck. Ich benenne sie nach ihrem Fundort var. **djakovensis** n. var. Typen und Cotypen im Ungarischen Nationalmuseum in Budapest.

Albanien. Von der österreichischen Nordalbanien-Expedition im Jahre 1918 wurden folgende Standorte festgestellt: Böstriq, Kruma, Kula e Lumës, Ploshtan, Larushki, Tirana. Die Fangdaten liegen fast durchwegs in der ersten Hälfte des Juli. Außerdem nennen Rebel und Zerny in ihrer Arbeit über diese Expedition (loc. cit., S. 122) noch folgende albanische Stand-

[1]) Alberti B., Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna Mazedoniens. Ztschr. f. wissensch. Ins.-Biol., 17., 1922, S. 82.

orte: Qafa e Morins, Oroshi, Durrës, Galičica Planina, Vlora.[1])

Die bei Kula e Lumës im nördlichen Inneralbanien fliegende Rasse ist ausgesprochen onobrychoid, wie man aus dem im Wiener Naturhistorischen Museum steckenden Material (2 ♂ 4 ♀) schließen kann. Vfl.-Länge 12—14 mm. Die Männchen haben ein- bis dreifachen Gürtel, ebenso die Weibchen, von denen eines überdies die ganze Vorderhälfte des Abdomens gelb überstäubt hat. Die Fleckeneinfassung ist gleichmäßig, gut ausgebildet, gelb, bei frischen Stücken fast so dunkel wie bei der südfranzösischen ssp. *diniensis* H.-S. Das Rot ist stark gelb gemischt. Die Unterseite der Vfl. ist nicht aufgehellt, sondern schwarz. 1 ♂ 2 ♀ aus Ploshtan und 1 ♂ aus Kruma gehören anscheinend zur gleichen Rasse.

Ein ♂ vom Galičica Ljums (Djalica e Lumës), leg. Csiki 1918, Ung. Nat. Mus., scheint mir ebenfalls zur Rasse von Kula e Lumës zu gehören, dagegen haben 3 ♂ von Radomir am Fuße des Korab, südlich des Galičica Ljums, nur eine feine, aber vollständige Fleckeneinfassung. Die Beine sind ziemlich dunkel. Da alle vier Stücke in Größe, Farbe und Gürtelung übereinstimmen, ist es wahrseheinlich, daß sie einer Rasse angehören.

Bei Oroshi, das ebenfalls im nördlichen Mittelalbanien, aber in einem anderen Flußgebiet liegt, scheint eine andere Rasse zu fliegen als bei Kula e Lumës. Zwei von Petrovic 1904 gesammelte Männchen (coll. Wiener Nat. Mus.) haben nur einfachen Gürtel und außerordentlich feine, vollständige, gelbe Fleckeneinfassung. Ein Weibchen vom gleichen Fundort macht den Eindruck, als ob es nicht zur selben Rasse gehörte. Es ist groß wie die Nominatform aus Krain und hat doppelten, gut begrenzten Gürtel.

Eine kleine Serie aus Kruja, nördlich von Tirana in Mittelalbanien weicht in mancher Beziehung von den oben besprochenen inneralbanischen Populationen ab. Die Tiere sind größer (♂ 13 mm), das Rot ist mehr karminrosa mit weniger Gelbmischung, die gelblichweiße bis gelbe Fleckeneinfassung ist bald

[1]) Rebel H., Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer III. Ann. d. k. k. naturh. Hofmus. Wien, 27., 1913, S. 281 ff. — Lepidopteren aus dem albanisch-montenegrinischen Grenzgebiete. Sitzungsber. d. Akad. d. Wissenschaften, Wien, Math.-naturw. Kl., 126., (1), 1917, S. 765 ff. — Lepidopteren aus Mittelalbanien. Ztschr. d. Oest. Ent. Ver., 3., 1918, S. 86.

fein, bald breiter, bei den Weibchen sogar diffus ausgeflossen. Die Flecken sind nicht übermäßig groß. Die Unterseite der Vfl. ist ziemlich stark aufgehellt. Alle Männchen sind gegürtelt, meist dreifach, eines hat sogar fast den ganzen Hinterleib rot. Halskragen und Patagiaeinfassung je nach der Farbe der Flekkeneinfassung weißlich bis ausgesprochen gelb. Beine bei beiden Geschlechtern hell, hellgrau. Auch diese Rasse ist von der südmazedonischen verschieden. Ich benenne sie nach ihrem Fundort var. **tiranica** m. (n. v.). Typen und Cotypen (6 ♂ 1 ♀) im Ungarischen Nationalmuseum in Budapest. Stücke aus Tirana, die auch hierher gehören, stecken in der Sammlung Daniel.

Aus Vlora (Valona, Südalbanien) stecken in der Sammlung des Wiener Museums zwei von Winneguth am 10. VI. 1908 gefangene Männchen. Sie haben die Größe der krainischen Nominatrasse, die Grundfarbe ist sehr dunkel, die Flecken sind sehr fein, bei einem Stück sogar unvollständig eingefaßt. Gürtel ein- bis dreifach. Diese südalbanische Küstenrasse ist von den nord- und mittelalbanischen Binnenlandrassen deutlich verschieden. Das lassen schon diese zwei Stücke erkennen.

Griechenland. Dr. O. Staudinger erwähnt in seiner schon öfter zitierten Arbeit über die griechische Lepidopterenfauna (S. 105) das Vorkommen der *Zyg. carniolica* Scop. auf dem Parnaß, auf Naxos und auf Korfu. Er beschreibt sie als var. **graeca** Stgr. wie folgt:

> „Die griechischen Exemplare sind unter sich ziemlich konstant; sie führen zunächst ein sehr lebhaftes Rot und zeigen auf den Vfl. und Thorax verhältnismäßig wenig Weiß; es kommen sogar Stücke vor, bei denen die roten Flecke der Vfl. fast gar nicht weiß umrandet sind. . . . Dagegen ist der rote Hinterleibsgürtel mehr oder minder stets vorhanden, nur bei einem vorliegenden Stück wird er rudimentär."

Bei dieser Beschreibung haben Dr. Staudinger wahrscheinlich Tiere vom Parnaß vorgelegen. Zwei ♂ der Staudinger-Sammlung tragen auch die Etikette „Parnaß 6. 7. 65". Weitere 3 ♂ und 2 ♀, wovon das eine das Leitetikett „Graecia Kr." trägt, die also aller Wahrscheinlichkeit von Krüper stammen, dürften ebenfalls auf dem Parnaß gefangen worden sein. Die Staudingersche Beschreibung ist insofern unvollständig, als nicht ausdrücklich erwähnt wird, daß der Gürtel meist über mehrere Segmente ausgedehnt ist, was den Tieren neben dem sehr hellen Rot den ausgesprochenen *onobrychis*-Charakter verleiht. Von den Staudingerschen Originalen haben nur zwei ♂ einen einfachen

Gürtel. Sonst ist die Beschreibung in Uebereinstimmung mit den Typen. Ein ♀ vom Parnaß (leg. Kotzsch Mitte Juli 38, 1200—1500 m) hat einen zwei Segmente breiten Gürtel. Die fein weiß umzogenen Flecken sind sehr groß. Die beiden vereinigten Basalflecken füllen ein Viertel der ganzen Flügelfläche aus. Das Rot ist ein eigenartiges Karminrosa ohne Gelbmischung.

Vom Olymp befinden sich in dem von der Expedition Wernicke mitgebrachten Zygaenen-Material, das mir Herr W. Kotzsch zur Verfügung stellte, 1 ♂ 2 ♀ (1500—2000 m, Mitte Juli 1938). Die Tiere sind mittelgroß (13 mm Vfl.-Länge), sehr lebhaft gefärbt und großfleckig. Ein ♀ gehört zur f. *securigera* Bgff. Die Basalflecken sind zusammengeflossen, die Makeln 2 und 3 berühren sich, alle sind fein gelb eingefaßt. Die Unterseite der Vf. ist schwarz. Gürtel beim ♂ auf drei Segmente erweitert, unten offen. Von den ♀ hat eines einen einfachen, unten offenen Gürtel, bei dem zweiten erstreckt sich der Gürtel über drei Segmente und ist unten geschlossen. Sicher zur var. *graeca* Stgr. gehörig oder ihr nahe verwandt.

Vom Veluchi-Gebirge liegt eine Serie (12 ♂ 3 ♀) vor, die von Zukowsky 1.—12. VII. 1932 gesammelt wurde. Größe ♂ 13 mm, ♀ 14 mm Vfl.-Länge. Grundfarbe der Vfl. mit mäßigem grünblauem Glanz. Die Flecken sind groß, die Basalflekken immer zu einer einheitlichen Makel vereinigt, die in Einzelfällen auch auf den Hinterrand übergreift; die Flecken 3 und 4 berühren sich fast stets durch die Einfassung, bei den drei vorliegenden ♀ ist auch die Makel 5 angeschlossen. Die Randmakel ist ziemlich breit, bei den ♀ sogar sehr breit. Bei allen Stücken sind die Flecken gleichmäßig gelblich umzogen. Doppelter weißer Halskragen bei beiden Geschlechtern vorhanden, die Patagia weiß eingefaßt, auch die Thoraxbehaarung etwas weißlich untermischt. Marginalband meist mit deutlicher Verbreiterung vor dem Innenwinkel, auch bei den ♀ gut entwickelt. Unterseite der Vfl. schwarz, ohne gelbgraue Aufhellung im Fleckenfeld. 50 % der ♂ haben einfachen, der Rest bis auf vier Segmente verbreiterten Gürtel. Von den ♀ ist eines einfach, die beiden anderen sind doppelt gegürtelt. Das Rot der Flecken und der Hfl. ist leuchtendes, etwas zu Karmin hinneigendes Zinnober. Dieses weniger gelbgetönte Rot unterscheidet die Rasse des Veluchi von der eigentlichen var. *graeca* Stgr. vom Parnaß, der sie in Statur und Zeichnungsanlage ziemlich ähnlich ist.

Ich benenne sie var. **eurythaenica** m. (var. nov.). Typen und Cotypen in meiner und in der Sammlung Zukowsky-Hamburg.

Von der auf den ersten Blick ebenfalls nicht unähnlichen Rasse des Tundža-Gebietes (Sliven, Magliž) durch feinere Einfassung der Flecken, die stets verbundenen Basalflecken und die schwarze Unterseite der Vfl. verschieden. Gegenüber der Rasse des Ochrid-Gebietes differiert die auf dem Veluchi fliegende Rasse durch geringere Größe, schwächere Gürtelung und feinere Fleckeneinfassung. Auch fehlt nach dem vorliegenden Material die bei der Ochrid-Rasse stärkere, bei der Tundža-Rasse schwächere Neigung zu diffusem Auslaufen der Fleckeneinfassung.

Aus Süd-Morea (Wassiliki, 1000—1500 m) steckt ein ♂ im Wiener Naturhistorischen Museum (leg. Holtz, VII. 1901). Es ist mittelgroß, hat nur Spuren einer Fleckeneinfassung, einfachen Gürtel und schmales Marginalband. Die Rassenzugehörigkeit ist nach diesem Einzelstück natürlich nicht festzustellen.

Griechische Inseln. Ich vermute, daß die nach Dr. Staudinger auf Korfu vorkommende Population von *Zyg. carniolica* Scop. ebenfalls *onobrychis*-Charakter hat. Es würde dies der geographischen Lage der Insel entsprechen. Material von dieser Lokalität hat mir leider nicht vorgelegen.

Von besonderem Interesse ist die Angabe Dr. Staudingers über das Vorkommen von *Zyg. carniolica* auf Naxos. Stimmt diese Angabe, dann dürfte sie auch noch auf der einen oder anderen der Kykladen-Inseln vorkommen, die eine Brücke zwischen dem griechischen Festland und Kleinasien bilden. Mangels Materials und einer näheren Beschreibung kann über die Rassenzugehörigkeit der Population von Naxos nichts gesagt werden.

Neuerdings liegt auch eine Meldung der Art von der Insel Kreta vor. Warnecke[1]) schreibt darüber:

> „Ein kleines ♂ von Moni governeto, im Mai. Die Vfl.-Länge beträgt 12 mm; die roten Flecke sind schwach gelb umzogen, der rote Außenrandfleck zeigt keine gelbe Umrandung. Der Halskragen ist weiß, der Hinterleib trägt einen roten Ring. Ich ziehe das Stück zu der var. *graeca* Stgr., die vom griechischen Festland und Naxos bekannt ist."

[1]) Warnecke G., Lepidoptera (in: Roever, C. Fr., Zoologische Streifzüge in Attika, Morea und besonders auf der Insel Kreta). Abhandl. d. Naturw. Ver. in Bremen, 27., S. 84.

Von Kreta war bisher nur *Zyg. punctum* var. *kefersteinii* H.-S. bekannt. Sollte hier keine Zettel-Verwechselung vorliegen, so wäre *Zyg. carniolica* Scop. und die ebenfalls an der gleichen Stelle als neu für Kreta gemeldete *Zyg. ephialtes* L. sehr interessante Bereicherungen der Zygaenenfauna der Insel.

Bulgarien. Die ältest bekannte onobrychoide Balkanrasse ist var. **wiedemanni** Mén. Irrigerweise wird die Heimat dieser Rasse nach Kleinasien verlegt. Die unmögliche Patriaangabe „Pontus, Lydien, Taurus", zu weit gefaßt für eine Rasse einer derartig geographisch variablen Art, wie es *Zyg. carniolica* Scop. ist, veranlaßte mich, der Sache nachzugehen, und ich fand, daß die Typen der „*Zyg. Wiedemanni*" mit aller Wahrscheinlichkeit aus dem Gebiete „zwischen Konstantinopel und dem Balkan" stammten. Darauf läßt der Titel der Arbeit Ménétriés[1]) schließen, die in der Hauptsache Coleopteren behandelt. Die wenigen Lepidopteren werden in dieser Arbeit in einem Anhang behandelt. Die Originale der var. *wiedemanni* Mén. befinden sich noch im Museum in Leningrad und tragen nach der freundlichen Mitteilung Filipjevs die Etikette „Turcia", ohne nähere Angabe des Fundortes. Überdies hat auch Duponchel[2]), der die var. *wiedemanni* Mén. ebenfalls als eigene Art behandelt, als Heimat den Balkan angegeben.

Die Diagnose der var. *wiedemanni* Mén. lautet:

„Zygaena Wiedemanni. Nob. Alis anticis viridi- aut violaceo-nitentibus, maculis quinque rubris, late albomarginatis, mediis tribus confluentibus, postica transversa lunulata, posticis (alis) rubris, margine nigro-violaceo; collo bicincto; antennis clavatis."

Ménétriés betrachtet seine *Zyg. wiedemanni* als eine eigene, zwischen *Zyg. carniolica* und *Zyg. hilaris* Bsd. stehende Art. Die drei Exemplare, untereinander völlig ähnlich, befanden sich unter einer Kollektion von Käfern, die Ménestriés in seiner Arbeit beschreibt. Die Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg hatte diese Kollektion von Dr. Wiedemann angekauft, welcher sich, nach Ménétriés, mehrere Jahre in der Türkei aufgehalten hat.

---

[1]) Ménétriés M., Catalogue d'Insectes recueillis entre Constantinople et le Balkan. — Mém. d'Acad. imp. des Scienses St. Pétersbourg. VI[e] Ser., T. 5, 7. Partie, T. 3, 1839, S. 50.

[2]) Duponchel P. A. J., Catalogue méthodique des Lepidoptères d'Europe. Paris 1844, S. 52.

Eigenartigerweise erwähnt Ménetriés das Hauptcharakteristikum, das auch die Abbildung deutlich hervorhebt, in der lateinischen Diagnose nicht: den vollständig gerötеten Hinterleib. Dieses Merkmal wird erst im weiteren Text angeführt: „L'abdomen est d'un beau rouge carmin avec le premier article noir, aussi que le dernier."

Dr. O. Staudinger[1]) verwendet die Bezeichnung ab. *wiedemanni* für Individuen mit gänzlich gerötetem Hinterleib unter der ssp. *amasia* Stgr. Im Staudinger-Rebel-Katalog, 3. Aufl., S. 389, heißt es dann schon „ab. (v.) *Wiedemanni* Mén." mit der Lokalitätsangabe „Tura; Pont.; Lyd.". Prof. Dr. Burgeff betrachtete die var. *wiedemanni* Mén. richtig als geographische Varietät, aber leider unter Beibehaltung der unrichtigen Patria-Angabe des Staudinger-Rebel-Kataloges. Das gleiche ist der Fall im Seitz-Werk, und zwar sowohl im Palaearkten-Band II, als auch in dem dazu gehörigen Supplementband.

Es war mir leider nicht möglich, den genauen Herkunftsort der Ménétriés'schen Typen festzustellen und so müssen wir uns vorläufig mit der Angabe „entre Constantinople et le Balkan", die uns der Titel der Ménétriés'schen Arbeit macht, begnügen. Da nun in der heutigen Türkei, wenigstens im Küstengebiet des Schwarzen Meeres und wahrscheinlich auch des Marmara-Meeres Rassen fliegen, die nicht zur ssp. *onobrychis* Esp. gehören, var. *wiedemanni* Mén. aber eine ausgesprochen onobrychoide Rasse ist, so werden wir sie wohl in Thrazien oder dem südlichen Bulgarien (Ostrumelien) suchen müssen. Der Beschreibung nach am ähnlichsten ist allerdings die Ende Juli bis Anfang August bei Varna fliegende Rasse, die von allen mir bekannten Balkanpopulationen das meiste Rot auf dem Hinterleib aufweist.

Bei Slivno fliegt ebenfalls eine onobrychoide, sehr bunte Rasse (11 ♂ 10 ♀, leg. Dr. Bukuvky, 29. VI. 1932, in meiner Sammlung; 2 ♂ 1 ♀, leg. Tschorbadjeff, in der Sammlung des Museums in Sofia). Größe der ssp. *modesta* Bgff.: 13 (♂) bis 14 (♀) mm Vfl.-Länge. Optischer Glanz blau bis grünblau, nicht sehr lebhaft; Flecken groß, wie die Hfl. hell rosenrot. Die Basalflecken sind meist durch die Rippe getrennt, die Flecken 2 und 4 durch die Einfassung stets verbunden, manchmal ist auch Fleck 5 angehängt. Die Fleckeneinfassung ist sehr gut ausgebildet, gelb-

[1]) Staudinger Dr. O., Lepidopteren-Fauna Kleinasiens. Horae Soc. ent. Ross., 14., 1878, S. 325.

lichweiß, gleichmäßig breit, wenig variabel, auch der Randfleck ist fast immer weiß umzogen. Halskragen und Patagiaeinfassung sind gelblichweiß, die Thoraxbehaarung ist gelblichweiß untermischt. Das Marginalband ist bei beiden Geschlechtern schmal. Die Unterseite der Vfl. ist öfters aufgehellt. Die Gürtelung der Männchen ist ein bis drei Segmente, die der Weibchen ein bis zwei Segmente breit. Die Zahl der einfach gegürtelten Männchen beträgt fast 50%. Nach Rebel[1]) kommen bei Slivno auch ungegürtelte Stücke vor (f. *acingulata* Wag., em.), die aber in meiner Serie fehlen. Gegenüber der Peristeri-Rasse ist die Slivno-Rasse durch die geringere Größe, den schlankeren Flügelschnitt und die geringere Rötung des Hinterleibes verschieden. Nach der Lage des Standortes im Tundža-Tale schlage ich für die Slivno-Rasse den Namen var. **tonzanica** m. (var. nov.) vor. Typen und Cotypen in meiner und in der Sammlung des Museums in Sofia.

Auch Haberhauer fand *Zyg. carniolica* Scop. bei Slivno. Lederer[2]) führt diese Stücke als „*onobrychis* S. V." an. Dr. Binder bezeichnet sie als „var. *graeca* Stgr.".

Zur var. *tonzanica* m. gehört weiters die Population von Magliž, ca. 65 km westlich von Slivno. Die mir vorliegende, von Hilf (Juli-Aug. 1912) gesammelte Serie ist in der Zeichnung und Gürtelung den Exemplaren von Slivno sehr ähnlich, nur etwas größer. Ein ♂ gehört zur f. *acingulata* Wag. (em.), ein ♀ zur f. *securigera* Bgff. (em.). Sowohl Slivno als auch Magliž liegen am Flußlauf der Tundža, in der Senke zwischen dem Balkan und der Srnena Gora, was das Vorkommen der gleichen Rasse an beiden Standorten begreiflich macht.

Nach Rebel (loc. cit.) wurde *Zyg. carniolica* Scop. auch im Kalofer-Balkan, ca. 50 km westlich von Magliž gefunden.

Bei Stanimaka in Ostrumelien, südlich von Philippopel (1. bis 10. VII. 1935) fing E. Pfeiffer-München eine interessante *onobrychis*-Rasse. In der Fleckenzeichnung und der Fleckeneinfassung ist sie der var. *tonzanica* m. ähnlich, aber das Rot ist gesättigter, lebhafter, wärmer. Alle Männchen sind dreifach, alle Weibchen

[1]) Rebel Dr. H., Studien über die Lepidopteren-Fauna der Balkanländer. I., Bulgarien und Ostrumelien. Ann. d. k. k. naturh. Hofmus., 18., Wien 1903, S. 279.

[2]) Lederer J., Verzeichnis der von Herrn Johann und Frau Ludmilla Haberhauer 1861 und 1862 bei Varna in Bulgarien und Slivno in Rumelien gesammelten Schmetterlinge. Wiener Ent. Monatsschr., 7., 1863, S. 22.

zweifach gegürtelt. Die Thoraxbehaarung ist stärker weißlich untermischt, der weiße Halskragen und die weiße Patagiaeinfassung sind besser ausgebildet. Die Unterseite der Vorderflügel ist ähnlich wie bei der Rasse des Tundža-Gebietes. Gegenüber der var. *paeonia* Bgff. durch die stärker entwickelte Fleckeneinfassung, das andere Rot und die regelmäßig breite Gürtelung verschieden. Ich schlage für diese Rasse den Namen var. **rumelica** m. (var. nov.) vor. Typen und Cotypen, 8 ♂ 8 ♀, in der Sammlung Daniel-München.

Hierzu gehören auch Stücke aus Belovo (Rhodope, leg. Milde) und Kostents (Rhodope, 800m, leg. Dr. Buresch) aus der Sammlung des Museums in Sofia. Die Tiere aus Belova haben breitere, etwas diffus verlaufende Fleckeneinfassung.

Ganz ähnlich ist nach dem mir vorliegenden Material (7 ♂ 3 ♀, leg. Dr. Buresch und A. Urumova, Coll. Museum Sofia) die bei Germanski Monastir im Lozen-Gebirge, westlich von Sofia, fliegende Population. Die Fleckeneinfassung ist durchwegs schmal, aber vollständig. Das Rot ist sehr intensiv, wie bei var. *rumelica* m. Der Gürtel ist bis auf ein einfach gegürteltes ♂ zwei- bis dreifach. Die Unterseite ist bei allen mir vorliegenden Stücken schwarz, das Marginalband sehr schmal. Vier bei Knjaževo im Lozen-Gebirge gesammelte Weibchen scheinen einer etwas kräftigeren, sonst aber gleichen Population anzugehören. Das Fluggebiet der var. *rumelica* m. erstreckt sich demnach vermutlich bis in die Gegend von Sofia, vielleicht sogar noch weiter nach Westen.

Vom Alibotuš-Gebirge an der griechisch-bulgarischen Grenze, 80 km östlich vom Dojran-See liegt mir eine Serie von 12 ♂ 7 ♀ vor. (leg. Dr. Eller). Ein weiteres ♂ (leg. Tuleschkow, 17. VI. 29) befindet sich im Museum zu Sofia. Diese Population kann nicht mit var. *paeonia* Bgff. vereinigt werden. Die Tiere sind bedeutend kleiner, zierlicher gebaut. Das Rot ist ziemlich variabel, aber lebhafter als bei var. *paeonia* Bgff., die Fleckeneinfassung ist breiter, meist stark gelblich gefärbt, manchmal sehr diffus ausgeflossen. Weißliche Behaarung des Thorax, des Halskragens und der Patagia stark ausgebildet, manchmal sind auch weißliche Stirnschöpfe vorhanden. Marginalband durchwegs breiter als bei var. *paeonia* Bgff., bei manchen Stücken sogar sehr breit und unregelmäßig. Von den 12 ♂ haben zwei einen einfachen, der Rest zwei- bis dreifachen Gürtel. Bei einem ♀ ist der Gürtel dreifach, bei den anderen

zweifach. Auch mit der Rasse des Veluchi-Gebietes kann die Population des Alibotuš-Gebirges nicht vereint werden. In Größe und Körperbau ist sie ihr zwar gleich, aber im Rot und hauptsächlich durch die stärkere Fleckeneinfassung ist sie verschieden. Ich benenne diese Rasse var. **alibotensis** m. (var. nov.). Typen und Cotypen in Sammlung Eller-München.

Ein Männchen hat monströse Fühler. Es handelt sich dabei um eine Doppelbildung. Rechts sind beide Fühler zu einem sehr dicken Gebilde zusammengewachsen, links ist die Verwachsung nicht vollständig. Bei Beginn des letzten Drittels der Fühlerlänge zweigt der akzessorische Fühler ab, bildet aber keine Kolbe wie der eigentliche Fühler, sondern endet spitz zulaufend. Er ist auch viel kürzer.

Ganz eigenartig und schwer erklärbar sind die Verhältnisse bei Varna an der Küste des Schwarzen Meeres. Im Jahre 1935 erhielt ich umfangreiches Material aus diesem Gebiet. Mir fiel sofort die Uneinheitlichkeit der Tiere auf, die sich leicht auf den ersten Blick in zwei sehr verschiedene Gruppen teilen ließen.

Die erste Gruppe, 9 ♂, gef. 19. VI., ohne Angabe des Jahres, weicht von dem üblichen *onobrychis*-Typ bedeutend ab. Größe 13—14 mm, Rot ziemlich dunkel. Die Fleckeneinfassung ist bei einzelnen Exemplaren so weit zurückgebildet, daß die Randmakel nicht mehr eingefaßt ist. Die Einfassungslinien, ebenso Halskragen und Patagiaeinfassung, sind oft weißlich statt gelb. Marginalband gut ausgebildet. Die Mehrzahl der Individuen ist nur einfach gegürtelt, bei einem fehlt der Gürtel ganz, bei zweien ist er zwei bis drei Segmente breit. Die Unterseite der Vfl. ist wenig oder gar nicht aufgehellt. Zu dieser Gruppe passen 8 ♂ 2 ♀, leg. Albrecht, ebenfalls bei Varna gefangen. Weiters gehört hierzu eine Serie von 7 ♂ 6 ♀ (leg. Karnožicky, Varna, 1. VII. 1934). Vorderflügellänge der ♂ 12—13 mm, der ♀ 13—14 mm. Zeichnung und Färbung wie oben beschrieben. Der Gürtel variiert von ein bis 3 Segment Breite, doch ist der einfache Gürtel vorherrschend. Es sind anscheinend verspätete oder alte Exemplare.

Die zweite Gruppe (21 ♂ 16 ♀, leg. Karnožicky, 26. bis 30. VII. 1934) besteht durchwegs aus sehr kleinen, z. T. fast winzigen Exemplaren: 10—12 mm Vfl.-Länge, ♂ und ♀ gleich. Sie zeigen die *onobrychis*-Merkmale zum Teil in extremster Ausbildung. Die immer vorhandene, manchmal sehr breite Einfassung der Flecken ist ausgesprochen gelb. Die Neigung zur

Ausbildung von *amoena*-Formen ist sehr groß. Der Gürtel ist bei beiden Geschlechtern drei bis vier Segmente breit, manchmal, besonders bei den Weibchen, ist der ganze Hinterleib gerötet. Halskragen und Patagiaeinfassung sind gelb, die Thoraxbehaarung ist mit eingestreuten gelben Haaren durchsetzt. Das Marginalband fehlt auch bei den Männchen fast völlig. Die Farbe der Flecken und der Hfl. ist ein sehr helles, gelbgemischtes Rot. Die Unterseite der Vfl. ist ziemlich oft stark aufgehellt. Durch die starke Rötung des Hinterleibes erhalten die Tiere ein Aussehen, das dem mancher kleinasiatischer Rassen ähnelt. Auf viele Stücke stimmt die Beschreibung der var. *wiedemanni* Mén.

Zu dieser Gruppe paßt eine Serie von 18 ♂ 14 ♀ aus meiner und 9 ♂ 3 ♀ aus der Sammlung Dr. Schwarz-Prag (beide leg. Dr. Schwarz, Varna, 13. VIII. 1934), weiters einige Stücke, die ich aus Raupen zog, welche ich von Karnožicky erhalten hatte. Dieses Material stimmt völlig mit der vorbeschriebenen Serie überein, nur daß die Tiere durchschnittlich etwas größer sind. Auffallend ist die späte Flugzeit der von Dr. Schwarz gesammelten Serie.

Ich war ursprünglich der Ansicht, daß hier etwas mit den Fundorten nicht in Ordnung sei und daß es sich um zwei an verschiedenen Standorten fliegende Rassen handelt. Da erhielt ich weiteres Material, vom gleichen Sammler bei Varna gesammelt. Und wieder ließen sich die Tiere auf den ersten Blick, auch ohne Beachtung der Datumzettel, leicht in zwei Gruppen teilen. 19 ♂ 10 ♀, gefangen 21.—28. VI. 1936, gehören unzweifelhaft zur Gruppe I aus dem Jahre 1934. Von den ♂ sind drei ungegürtelt (f. *acingulata* Wagner em.), 10 haben einfachen und vier einen doppelten Gürtel. Von den 10 ♀ sind sechs einfach, vier doppelt gegürtelt. Eine Erweiterung des Gürtels nach dem Thorax zu ist bei keinem Stück zu finden. Die Unterseite der Vfl. ist bei allen Exemplaren, mit Ausnahme von 1 ♂ ♀, schwarz. 9 ♂ 2 ♀, gefangen 2. VIII. 1936, stimmen dagegen in allen Punkten mit der Gruppe I aus dem Jahre 1934 überein.

Die ganze Angelegenheit wird noch eigenartiger dadurch, daß die beiden bei Varna fliegenden Formen auch biologische Unterschiede aufweisen. Durch freundliche Vermittlung des Herrn Dr. Buresch in Sofia gelang es mir, mit Herrn Karnožicky direkt in Verbindung zu kommen, der mir wertvolle Mitteilungen machte. Nach seinen brieflichen Angaben kommen die Raupen

der Ende Juni bis Anfang Juli fliegenden Form in kleinen Gruppen von 8 bis 15 Stück auf *Astragalus* und *Onobrychis* im Mai und Anfangs Juni vor; bei Tage sind sie versteckt. Am 16. Mai 1936 von Karnožicky nachts gesammelte Raupen verfertigten schon einige Tage später ihren Kokon. Die Raupe ist gelb mit ziemlich großen schwarzen Flecken.

Zur Schlüpfzeit der frühfliegenden Form, also in der zweiten Hälfte Juni, fand Karnožicky die Raupen der spätfliegenden Form auf *Dorycnium herbaceum* und niemals auf anderen Pflanzen. Die Raupe dieser Form ist kleiner, grün, mit kleinen schwarzen Punkten. Sie kommt immer in großen Mengen auf kleinen Flächen vor; auf einem einzigen *Dorycnium*-Strauch leben 30—40 Stück, auf einem Raum von 15 bis 20 m^2 kann man bis 200 Stück finden. Sie nähren sich auch am Tage, ohne sich an der Erde zu verstecken. Karnožicky hat sie vom 25. Juni bis 5. Juli gesammelt, sie verpuppen sich zwischen 5. und 10. Juli.

Die beiden Formen fliegen nicht an den gleichen Stellen. Die Juni-Form fliegt an Abhängen, die mit *Astragalus* und *Onobrychis* bewachsen sind. Die Juli-Form kommt mehr auf eng begrenzten Stellen vor, auf Waldlichtungen, wo *Dorycnium* wächst.

Nach diesen Angaben Karnožickys könnte man zu der Anschauung kommen, daß die beiden Formen eigentlich verschiedene Arten seien. Die verschieden gezeichneten Raupen, die verschiedenen Futterpflanzen, die unterschiedliche Flugzeit verleiten förmlich zu dieser Auffassung. Die Raupe der *Zyg. carniolica* Scop. variiert sowohl rassenmäßig wie auch individuell sehr. Der nahezu zeichnunglosen Raupe der Juli-Form von Varna stehen die mit großen schwarzen Flecken gezierten Raupen der var. *histria* gegenüber, wie ich sie aus von Dr. Bytinski-Salz erhaltenen Eiern erzogen habe. Wir finden aber auch Rassen, in denen die verschiedensten Raupen-Formen nebeneinander vorkommen. In den Pollauer Bergen und bei Nikolsburg (Südmähren, jetzt Niederdonau), wo ich die Raupen der dort vorkommenden, noch zu ssp. *onobrychis* Esp. zählenden Rasse in Unmengen an *Dorycnium suffruticosum*, aber auch an *Lotus* und *Onobrychis* fand, ist dies der Fall. Ein großer Teil der Raupen dieser Rasse gleicht völlig jenen der Juli-Form von Varna. Als Besonderheit fand ich einige Stücke, die himmelblau statt hell bläulichgrün waren. Der an-

dere Teil ist mehr oder weniger schwarz gezeichnet. Die Raupen von Zentralböhmen und einem Teil der Sudetengebiet-Rasse, die wir trotz des an vielen Flugstellen starken *onobrychis*-Einschlages schon zur ssp. *modesta* Bgff. rechnen müssen, leben an *Lotus corniculatus* und *Onobrychis sativa*. *Dorycnium* kommt an ihren Flugstellen und meines Wissens in Böhmen überhaupt nicht vor. Die Raupen dieser Rasse variieren in der gleichen Weise wie in Südmähren, nur daß hier die Anzahl der stark gezeichneten Stücke vorwiegt.

Raupen der Juli-Form von Varna, die mir Herr Karnožicky sandte, waren tatsächlich ganz zeichnungslos bis auf die wenigen schwarzen Punkte. Sie nahmen als Futter ohne weiteres *Lotus* an.

Die Annahme, daß wir es bei Varna mit zwei verschiedenen, in ihrem Aussehen variierenden Generationen zu tun haben könnten, wird durch die Angabe Karnožickys widerlegt, daß sich zur Zeit des Erscheinens der Juni-Form schon große Raupen der spätfliegenden Form vorfinden. Auch ist das Intervall zwischen den beiden Flugzeiten zu kurz zur Hervorbringung einer zweiten Generation. Dieses beträgt in allen Fällen, wo eine *Zygaena*-Art eine zweite partielle Generation hervorbringt, 3 bis $3^1/_2$ Monate.

Nach all dem kann man nur annehmen, daß bei Varna zwei physiognomisch und biologisch verschiedene Rassen vorkommen. Die örtliche Trennung der Flugplätze und die verschiedene Erscheinungszeit mögen eine Vermischung beider Rassen und das Entstehen einer Mischrasse verhindern.

Es wäre noch zu untersuchen, inwieweit die frühfliegende Form Varnas mit der unweit von Varna, bei Misoria an der Küste des Schwarzen Meeres fliegenden schwach gezeichneten und schwach gegürtelten *carniolica*-Rasse in Verbindung zu bringen ist. Das Vorkommen zweier Rassen einer Art in einer räumlich beschränkten Gegend, also im gleichen Lebensraum, ist eine ganz außerordentliche Erscheinung. Man kann in diesem Falle nicht einmal klimatische Verschiedenheiten der Standorte infolge größerer Höhenunterschiede zur Erklärung heranziehen, wie im Falle der Tal- und der Montanrassen bei *Zyg. purpuralis* Brünn, und anderen Zygaenen-Arten.

Zur besseren Übersicht gebe ich hier eine tabellarische Zusammenstellung der Unterschiede der beiden Rassen, wie ich sie durch Vergleich der verschiedenen Serien feststellen konnte:

	I	II
Vorderflügellänge . .	13—14 mm	10 – 12 mm
Rotfärbung	dunkler als bei II.	heller als bei I
Fleckeneinfassung .	feiner, oft eher weißgelb, zur Reduktion neigend	breiter, dunkler gelb und zur Bildung von amoena-Formen neigend
Patagia, Halskragen .	heller gelb bis weiß	dunkler gelb
Marginalband	breiter als bei II	schmal od. fehlend
Vfl.-Unterseite. . . .	fast immer schwarz und ohne Aufhellung	öfter gelbgrau aufgehellt
Gürtel.	meist nur ein Segment, seltener zwei oder drei Segmente breit, manchmal ganz fehlend	mindest. drei Segmente breit, nicht selten sogar über den ganzen Hinterleib ausgedehnt
Raupe	stark schwarz gezeichnet	fast zeichnungslos
Lebenszeit d. Raupe	bis Mitte Juni	bis Mitte Juli
Flugzeit des Falters	Mitte bis Ende Juni	Ende Juli bis Anfang August.

Für die frühfliegende Rasse (I) schlage ich wegen der abgeschwächten *onobrychis*-Merkmale den Namen var. **subonobrychis** m., (var. nov.) vor. Abweichende Formen: f. *acingulata* Wagn. (em.), f. *securigera* Bgff. (em.). Typen und Cotypen in meiner Sammlung.

Die spätfliegende Rasse (II), die die *onobrychis*-Merkmale in besonders hervorragender Weise ausgebildet hat, soll den Namen var. **hyperonobrychis** m., (var. nov.), tragen. Die extremsten Formen sind: f. *amoena* Stgr. (em.) mit allen Uebergangsformen, f. *rubroabdominalis* m. für Stücke mit ganz rotem Hinterleib. Typen und Cotypen in meiner und in der Sammlung Dr. Schwarz-Prag.

Dobrudscha. Während südlich von Varna im Litorale des Schwarzen Meeres das Fluggebiet wenig gegürtelter, nicht mehr zu ssp. *onobrychis* Esp. gehöriger Rassen beginnt, fliegt bei Balčic, 30 km nördlich von Varna, schon wieder eine Rasse, bei der einzelne *onobrychis*-Merkmale ziemlich stark aus-

gebildet sind. Sie wurde von H. Reiss nach umfangreichem Material als var. **caliacrae** Reiss [1]) beschrieben. Die Mehrzahl der Exemplare (♂) hat nur rudimentär umrandete Flecken und verkleinerte, teilweise durch die Adern unterbrochene Randmakel. Die ♀ haben fast gleichmäßig breit gelb oder gelblichweiß umrandete Flecken. Starker roter Hinterleibsring, in der Regel auf drei Segmenten, ist vorhanden, es kommt sogar zur Ausbildung von Formen mit ganz gerötetem Hinterleib. Ein großer Prozentsatz der Männchen gehört jedoch auch zur f. *azona* Wagner mit kaum sichtbaren oder fehlendem Hinterleibsring. Diese Rasse ist also in bezug auf den Gürtel sehr variabel. Das Marginalband ist meist normal, bei ca. 10% der ♂ auffallend verstärkt (f. *laticlava* Bgff., em.). An sonstigen Formen nennt Reiss: f. *securigera* Bgff. (em.) und f. *rubroabdominalis* Reiss (=f. *pseudowiedemanni* Bgff.).

Drei von Mann im Jahre 1865 bei Tulčea (Tultscha) in der nördlichen Dobrudscha gesammelte ♂ (coll. Wiener Naturh. Museum) haben ebenfalls einen 3—4 Segmente breiten Gürtel, der scharf begrenzt ist, aber im Gegensatz zu var. *caliacrae* Reiss breit umrandete Flecken. Die Grundfarbe ist schwarzblau, das Rot ist Karmin mit wenig Zinnobermischung. Halskragen und Patagia-Einfassung sind deutlich weiß.

Wie die Dobrudscha so wird auch die westlich anschließende Wallachei höchstwahrscheinlich *onobrychis*-Rassen beherbergen. Höchstens an den Südhängen der Transsylvanischen Alpen wären Rassen möglich, die sich an die nördlich dieses Gebirgszuges fliegende Unterart ssp. *leonhardi*-Reiss annähern.

Am Unterlauf des Cerna-Tales, welches die Transsylvanischen Alpen durchschneidet, fliegt ssp. *onobrychis*, wie ich aus einigen Stücken, welche mir aus dieser Gegend vorlagen, feststellen konnte. Aus Herkulesbad besitze ich eine sehr extreme f. *amoena* Stgr. Bei Mehadia von Karpati und Lakatos [2]) festgestellt. Caradja [3]) bezeichnet allerdings die Population von Mehadia, wohl irrtümlich, als „var. *hedysari* Hb."

---

[1]) Reiss, Die Zygaenen der Umgebung von Balčic an der rumänischen Silberküste. — Int. Ent. Ztschr., Guben, 25., 1931, S. 98.

[2]) Karpati, E., u. Lakatos, D., Ujabb adatok Magyarország lepkefaunájához. (Neuere Beiträge zur Lepidopteren-Fauna von Ungarn.) Rovartani Lapok, 14., 1907, S. 117ff.

[3]) Caradja, Ar. v., Die Großschmetterlinge des Königreiches Rumänien. Iris, 8., 1895, S. 70.

4. ssp. europaea Bgff. Littorale des Schwarzen Meeres. Prof. Dr. Burgeff (Komm. Nr. 230) beschreibt die in Therapia bei Konstantinopel fliegende Rasse als ssp. *taurica* var. **europaea** Bgff. [1]); „Der *taurica* entsprechend, aber mit einfachem (1 ♂ mit dreifachem breitem) roten Ring anstatt des fast ganz roten Hinterleibs". Mir liegen von diesem Standorte 4 ♂ 3 ♀, weiters aus Göcksu am Bosporus 1 ♂ ♀ aus der Sammlung Dr. Bukuwskys, von ihm selbst gefangen, vor. Die Tiere sind ziemlich groß: 14—15 mm Vfl.-Länge. Die Grundfarbe der Vfl. ist sehr dunkel blauglänzend, die Flecken sind klein, der Randfleck ist schmal und neigt zur Reduktion; bei einem ♀ sind nur mehr verschwindende Spuren des Randfleckes vorhanden (f. *pseudoleonhardi* Guhn, em.). Die Fleckeneinfassung ist rudimentär, sie kann auch ganz verschwinden (f. *dealbata* Rocci, em.), bei zwei ♂ ist sie etwas besser entwickelt. Die Unterseite der Vfl. ist mit Ausnahme der Flecken ganz schwarz, nicht aufgehellt. Marginalband breit beim ♂, beim ♀ schmal. Gürtel im allgemeinen nur einfach, 1 ♂ ♀ mit Andeutung einer Verbreiterung. Die Burgeff'schen Typen dürften, dem Fangdatum nach zu schließen (8. VII. 1913), ebenfalls von Legationsrat a. D. Dr. Bukuvky stammen.

Der var. *europaea* Bgff. aus der Umgebung von Konstantinopel dürfte wegen der rückgebildeten *onobrychis*-Merkmale die von M. Koch-Dresden [2]) beschriebene var. **misoriensis** Koch nahestehen. Der Standort dieser Rasse, Misoria, liegt 60 km südlich von Varna, an der Küste des Schwarzen Meeres. Laut der Originalbeschreibung hat diese Rasse das Rot der var. *paeonia* Bgff. Die Umrandung der Flecken ist weiß, bei den ♂ breit, bei den Weibchen schmal, insbesondere bei Fleck 6, der bei den ♂ teilweise rudimentär und durch die schwarzen Adern unterbrochen ist. Der Gürtel fehlt oft oder ist zumindest nur angedeutet, nur ein Teil der ♂ und die Mehrzahl der ♀ haben einen einfachen düsteren Ring.

Hierzu gehört wahrscheinlich auch die Population von Burgas, die mir leider nur in einem ♂ aus dem Museum in Sofia vorliegt. (leg. Tschorbadiew, 7. VI. 1911).

---

[1]) Wie Koch in seinem Aufsatze „Zygaena Fabr. III." in der „Entom. Ztschr.," 51., 1938, S. 441, richtig bemerkt, muß var *europaea* Bgff. als eigene Subspezies geführt werden. Sie gehört weder zu ssp. *taurica* noch zu den am Balkan anschließenden *onobrychis*-Rassen.

[2]) Koch, M., Zygaena Fabr. I. Entom. Ztschr. 51., 1937, S. 39.

Diese Rasse kann nicht mehr, wie ihr Autor annimmt, zu ssp. *onobrychis* Esp. gestellt werden, weil sie nur eines der drei hauptsächlichsten *onobrychis*-Merkmale, nur das helle Rot, hat. Es sind ihr auch meine Serien II—IV aus Varna ähnlich, nur daß diese infolge der doch etwas besser ausgebildeten Fleckeneinfassung bunter erscheinen. Größe, Farbe und Marginalband sind ziemlich gleich. Es ist also wahrscheinlich, daß an der Küste des Schwarzen Meeres bis gegen Varna eine Rassengruppe fliegt, die sich der ssp. *taurica* Bgff., zu der Prof. Dr. Burgeff die var. *europaea* Bgff. stellt, anschließt. Weiter nördlich fliegen dann schon richtige *onobrychis*-Rassen.

Nordost-Griechenland. Koch erwähnt vom Berge Athos auf der Halbinsel Chalkidike 2 ♂ 2 ♀, die im allgemeinen der ssp. *europaea* Bgff. entsprechen. Der Gürtel ist bei den ♂ verschwommen, bei den ♀ nur ein Segment breit.

5. ssp. leonhardi Reiss. Transsylvanien. Reiß[1] beschreibt die typische ssp. **leonhardi** Reiss von den Abhängen des Kapellenberges (600—800 m) bei Kronstadt. Sie ist kleiner als die typische ssp. *carniolica* Scop. aus Krain, die weiße Umrandung der Flecken ist wie bei ssp. *berolinensis* Stgr. fast verschwunden, nur ganz vereinzelte Spuren, vor allem bei weiblichen Tieren, sind vorhanden. Außerdem ist die Randmakel bis auf ganz geringe, kaum sichtbare, durch die schwarzen Adern zerteilte rote Spuren verschwunden. Fleck 3 und 4 fast ausnahmslos getrennt. Fleck 5 und 6 einzelstehend. Starker Metallglanz der Vfl. Der weiße Halskragen ist fast ganz verschwunden. Bei der Mehrzahl der Tiere sind Spuren eines weißen Ringes vorhanden. Das Marginalband ist viel breiter als bei der Wiener Rasse (ssp. *onobrychis* Esp.).

Herr Dr. Czekelius in Hermannstadt hatte die Freundlichkeit, für mich eine größere Serie *Zyg. carniolica* Scop. zu sammeln. (32 ♂ 7 ♀ 5. VIII. 1933, Hammersdorf bei Hermannstadt; 2 ♂ 2 ♀, 28. VII. 1933, Bensen). Diese Population stimmt nach meinem Material nicht ganz mit der Typenpopulation der ssp. *leonhardi* überein. Die Randmakel ist vor allem nicht so weitgehend reduziert und daher ist das charakteristische Merkmal der ssp. *leonhardi* Reiss nicht vorhanden. Wohl ist die Randmakel meist schmal und von den Adern durchschnitten, aber als rudimentär kann man sie nur bei zwei Männchen bezeichnen. Dagegen ist der 3. Fleck öfters längs der ihn durchschneidenden

[1]) Reiß, H., Zygaena carniolica Scop. Int. Ent. Ztschr., 15, 1921, S. 20.

Ader eingekerbt, manchmal auch durch die dunkel beschuppte Ader in zwei Teile zerlegt. Bei einem ♂ mit besonders kleinen Flecken, erscheint Fleck 3 nur als kleines rotes Pünktchen. Bei einem anderen ♂ sind die Flecken 5 und 6 durch einen Quersteg verbunden: f. *securigera* Bgff. (em.). Die Fleckeneinfassung fehlt bei zwei Drittel der Männchen ganz (f. *dealbata* Rocci, em.) oder nahezu ganz (trans. f. *dealbata* Rocci, em.), von Caradja (loc. cit.) als ab. *berolinensis* Chr. bezeichnet, bei dem Rest sind sie sehr fein gelblichweiß umzogen. Bei den ♀ ist die Einfassung durchwegs gut ausgebildet. Ebenso ist bei über zwei Drittel der Männchen (23 von 32) der Gürtel zumindest in Spuren vorhanden, ein ♂ hat sogar einen dreifachen Gürtel. Die ♀ tragen stets einen gut ausgebildeten, ein Segment breiten Gürtel. Das Marginalband variiert von schmal bis sehr breit. Der doppelte weiße Halskragen ist auch bei den ♂ immer vorhanden, wenn auch nicht sehr stark ausgebildet. Auch die Patagia sind weißgrau eingefaßt. Bei den ♀ sind diese Merkmale naturgemäß besser entwickelt. Die Farbe der Flecken ist ein sattes, dabei aber doch leuchtendes Karmin. Die Unterseite der Flügel ist meist schwarz, es fehlen aber nicht Individuen mit mehr oder minder aufgehellter Unterseite.

Eine vom gleichen Fundort und gleichen Sammler stammende Serie aus dem Jahre 1932 (13 ♂ 9 ♀) stimmt mit der Serie aus dem Jahre 1933 überein, nur ist die Zahl der Exemplare mit rudimentärem Randfleck prozentuell größer (5 von 13♂). Auch bei dieser Serie ist der Gürtel bei einem Stück verbreitert.

Die Exemplare aus Bensen sind durchwegs gegürtelt, sie haben alle gut eingefaßte Flecken und sind etwas kleiner.

Trotz augenfälliger Unterschiede möchte ich die Populationen von Hammersdorf und Bensen nicht als eigene Rasse von der typischen ssp. *leonhardi* Reiss abtrennen.

Hierher gehört zweifellos auch die Population von Baumgarten (Bungart) in den Transsylvanischen Alpen, über die Prof. Dr. Rebel[1]) berichtet. Im Wiener Naturhistorischen Museum befindet sich eine kleine Serie von diesem Standort (2 ♂ 7 ♀, leg. Rebel, 23. VII. 1907.) Kleiner und zierlicher als die Hermannstädter Stücke. Bei den Männchen sind die Flecken nur fein und unvollständig, ebenso bei einem Teil der Weibchen. Bei einigen Weibchen ist die Einfassung besser ausge-

[1]) Rebel. Dr. H., Exkursion in die transsylvanischen Alpen. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 58, 1908, S. (74).

bildet. Alle Stücke sind gegürtelt, ein ♂ hat sogar dreifachen Gürtel. Ein ♀ stellt eine hübsche Individualform dar. Der vordere Kostalfleck ist längs des Vorderrandes bis Fleck 5 verlängert. Die Flecken 2–4 sind durch eine feine Linie vereint. Die gelbe Fleckeneinfassung ist zwischen den Makeln ausgebreitet, so daß die Grundfarbe fast ganz verdrängt wird. Eine zu f. *amoena* Stgr. überleitende Form.

Die Population von Küküllövar (Kockelsburg) in Siebenbürgen soll hier ebenfalls erwähnt werden, obwohl ihr Standort schon sehr abseits des Gebietes liegt, mit dem ich mich in dieser Arbeit befasse. Eine kleine Serie im Budapester Nat. Museum (8 ♂ 7 ♀, leg. Dr. Köntzy) zeigt, daß die Population von Küküllövar eine Rasse darstellt, die noch zur ssp. *leonhardi* Reiss gehört. Ewas kleiner als die Rasse von Hermannstadt. Fleckeneinfassung bei den Männchen sehr stark reduziert, manchmal fehlend (f. *dealbata* Rocci, em.), bei den Weibchen sind die Flecken stets sehr fein gelblich umzogen. Das nach Reiss typische Merkmal der ssp. *leonhardi* Reiss, die Rückbildung der Randmakel tritt hier wenig hervor. Nur bei einem ♂ ist der Randfleck zu einem feinen Streifchen reduziert. Unterseite der Vfl. bei den ♂ nur im Wurzeldrittel aufgehellt, manchmal auch ganz schwarz. Die ♀ sind meist ebenso gezeichnet, nur zwei Exemplare haben ganz aufgehellte Unterseite. Der Gürtel ist stets vorhanden, bei den ♂ stark reduziert, bei den ♀ besser ausgebildet, aber bei keinem der mir vorliegenden Exemplare über ein Segment hinausgehend. Halskragen und Patagiaeinfassung bei den ♂ undeutlich, bei den ♀ deutlicher weiß gefärbt. Beine sehr dunkel, manchmal ganz schwarz, bei den ♀ selbstverständlich heller. Marginalband wie bei ssp. *leonhardi* Reiss. aus Hermannstadt. Optischer Glanz grünlichblau.

Zyg. (Agrumenia) occitanica De Vill.

In der Literatur finden sich hie und da Angaben über das Vorkommen dieser westmediterranen Art im Balkangebiet und in Ungarn. Diese beruhen selbstverständlich auf Fehlbestimmungen von aberrativen Stücken der *Zyg. carniolica* Scop. So soll nach Aigner-Abafi[1]) diese Art bei Zirkvenica (nach Dr. Kiss), Vrdnik Bucari und Brussani gefangen worden sein.

[1]) Aigner-Abafi, L., Adaléka Magyar Tengermellék, Horváthorszag és Dalmáczia lepkefaunájához. II. Beiträge zur Lepidopterenfauna des ungarischen Littorale, von Kroatien und Dalmatien. II. Rovartani lapok, 17., 1910, S. 94/95. — Aigner-Abafi, L., Fauna Regni Hungariae. Lepidoptera. Budapest 1918. S. 23.

Zyg. (Agrumenia) hilaris O.

Robertson[1]) will diese ausgesprochen westmediterrane Art im Gebiete von Saloniki gefunden haben, was sicherlich auf eine Verwechslung mit *Zyg. carniolica* Scop. zurückzuführen ist. Diese Art führt er aus der Umgebung von Saloniki nicht an, obwohl sie höchstwahrscheinlich dort vorkommt.

Eine Reise nach Tripolis und in die Cyrenaika im April - Mai 1938.

Von **Georg Frey**, München

(Mit Tafeln IV—VII.)

Als ich im Jahre 1930 zum erstenmal für einige Tage Tripolis besuchte, stand mein Entschluß fest, dieses Land noch einmal gründlich kennenzulernen und wenn möglich mit dem Auto zu bereisen.

Im April 1938 endlich kam dieser Plan zur Ausführung und so verließen meine Frau und ich zusammen mit Familie Deckel am 2. April in 2 Opel-Wagen München, um über den Brenner, Verona, Pisa nach Neapel zu fahren und uns auf dem Dampfer „Garibaldi" nach Tripolis einzuschiffen.

Die Fahrt bis Neapel verlief wunschgemäß, auch bei der Überfahrt zeigte sich Aeolus von der guten Seite.

Tripolis begrüßte uns am Morgen des 8. April mit seinen schneeweißen Häusern und unzähligen Palmen, leider ließ die afrikanische Sonne zu wünschen übrig. Die Temperatur bewegte sich in den nächsten Tagen durchschnittlich mittags zwischen 13 und 16° bei ständigem Nordwestwind. Doch vermochte dies unserer guten Stimmung keinen Abbruch zu tun.

Nach Erledigung aller Zollformalitäten stiegen wir im Hotel „Uadan" ab, einem Haus, das auch ganz verwöhnten Ansprüchen genügt und wirklich — auch hinsichtlich Verpflegung und Bedienung — empfohlen werden kann.

In den nächsten Tagen ging's dann gleich in die Umgebung der Oase, insbesondere nach Tagiura und Suani ben Aden bei El Azzia.

Erfreuliche Funde waren in den Steppen von Tagiura besonders *Malacodermata (Psilotrix cyaneus* Rtt.) zu verzeichnen, ferner *Thorectes latus* Sturm und an einem einzigen Tag in großer Zahl *Mnematidium ritschiei* M'Leay. Am nächsten

[1]) Robertson, G. S., Insects collected in the Saloniki district in 1917 and 1918. Ent. Record, 30., 1918, S. 187.

Tag war dieses verhältnismäßig seltene Tier bis auf 2 Exemplare einfach verschwunden und auch in den nächsten Tagen nicht mehr aufzufinden.

Bei Suani ben Aden habe ich auch einige Gesiebe angelegt unter den riesigen dort sich zu einem Buschwald auswachsenden australischen Eucalyptus, die einige recht nette Staphyliniden ergaben.

Wir unternahmen einen ersten Ausflug zum Dschebel, doch war leider infolge des schneidenden kalten Windes ein entomologisches Ergebnis nicht zu erzielen. Sogar den sonst immer herumkriechenden Tenebrioniden war es zu kalt und sie zogen es vor, in ihren Erdlöchern zu verschwinden. Ich schätze die Temperatur an diesem Tag auf höchstens 7—8°.

Der Dschebel zieht sich in der Entfernung von 80 – 100 km entlang der Küste und erreicht eine Durchschnittshöhe von 7—900 m. Er zeigt im allgemeinen eine wesentlich abweichende Fauna gegenüber der vorgelagerten Ebene.

Als besonders ergiebig erwies sich in der Nähe von Tripolis auf der Strecke nach Homs in ungefähr 40 km Entfernung das Uadi Ramlah. Dieses Uadi führt das ganze Jahr durch Wasser und hat sich in seinem Unterlauf ein Schilfbestand entwickelt, der naturgemäß alle die Tiere beherbergt, die man sonst nirgends findet, da Schilf in Tripolis zu den größten Raritäten gehört. Hier war die Ausbeute wirklich sehr ergiebig, ich nenne nur einige von den vielen Arten:

Dyschirius minutus Putz., *Tachys luridus* Rey, *Chlaenius velutinus auricollis* Géné, *Licinus punctulatus Torre-Tassoi* Schatzm., *Stenolophus teutonus* Schrk., *Egadroma marginata* Dej., *Platynus ruficornis*, *Dromius vagepictus* Fairm., *Coelostoma hispanicum* Küst., *Laccobius sinuatus* Motsch, *Xantholinus hesperius coloratus* Karsch, *Neobisnius orbus* Ksw., *Quedius picipennis pallipes* Luc., *Falagria naevula* Er., *Tachyusa ferialis Er.*, *Atheta gregaria* Er., *Atheta Quedenfeldti* Epp., *Atheta amicula* Steph., *Atheta orbata* Er., *Chilopora longitarsis* Er., *Tolyphus Sedilotti* Guilleb., *Melanophthalma transversalis* Gyllh., *Anthicus transversalis Erichi* Koch, *Endomia Lefebvrei* Laf., *Stenosis affinis Quedenfeldti* Rtt., *Pleurophorus caesus* Panz.

Auch die Steinbrüche von Gargaresch wurden von mir des öfteren besucht — 5 km westlich vor Tripolis in der Richtung nach Sabrata. Hier waren besonders große Disteln, unter denen

mir der Exhaustor sehr schätzenswerte Kleintiere verschaffte. Auch *Machlopsis* und verschiedene Chrysomelen fand ich unter den Steinen.

Endlich hatten wir Tripolis und seine Umgebung gründlich kennengelernt und so entschlossen wir uns am 15. April zum Start nach Ghadames. Voll bepackt mit Benzin ging es zunächst nach dem uns schon bekannten Garian auf ausgezeichneter Straße weiter über den Dschebel bis zur Oase Rumia. Die reichen Niederschläge dieses Jahres zauberten auf der sonst so öden Steppe einen prachtvollen bunten Teppich hervor, teilweise war das Blütenmeer geradezu unbeschreiblich schön, insbesondere waren blauleuchtende Cruziferen vorwiegend Träger dieser Farbenpracht.

Leider war von Käfern trotz verschiedener Ketscherversuche nicht viel zu sehen.

Von Rumia an wurde dann die Straße schlechter und ging in eine mäßige Makadamstraße über. Gegen Abend kamen wir dann über Giado durch größtenteils unbewohnte Gegenden nach Nalut. Nalut liegt am Rande einer tiefen Erosions-Schlucht, die sich von den Höhen des Dchebel in die zum Meer abfallende Ebene herunterzieht. Der Anblick auf diese vollkommen vegetationslose Schlucht ist grandios.

Erfreulicher Weise erbeutete Frau Deckel gerade an dieser Stelle, die zum erstenmal das Tal von Nalut enthüllte, eine sehr interessante *Pimelia* und zwar *Pimelia Doderoi* ssp. *Deckeli* Koch nov.

In Nalut finden wir wieder ein ausgezeichnetes Quartier in dem dortigen Hotel. Am Abend machten wir uns noch gleich an die Besichtigung der einzigartigen Berber-Festung, die bereits seit über 100 Jahren nicht mehr bewohnt wird und heute den Einwohnern von Nalut als Vorrats-Magazin dient.

Der Anblick der unzähligen Balkone in den geradezu fantastisch geformten nur 2—3 m breiten Gassen ist so grotesk, daß man sich nicht erinnert, irgendwo etwas Ähnliches gesehen zu haben.

Am nächsten Tag ging es weiter nach Süden, die Landschaft geht langsam in reine Wüstensteppe über. Ab Sinauen, das wir gegen Mittag erreichen, hört jede Vegetation auf. Die Wüste ist reine Steinwüste — ab und zu kreuzen flüchtige Gazellen unseren Weg.

Die Straße ist sehr stark gewellt, doch kann man immerhin einen Durchschnitt von 50 km herausholen. Auch ist es endlich einmal warm.

60 km vor Ghadames passieren wir einen Teil des großen Erg, der Sanddünenwüste, die eine ständige Freilegung der Straße erfordert.

Endlich gegen 6 Uhr abends am 2. Tag unserer Abfahrt von Tripolis tauchen am Horizont die Palmen von Ghadames auf, da fühlt man nach dieser tagelangen Fahrt durch die Oede so erst richtig, was das Wort „Oase" bedeutet.

Wir müssen unsere Wagen parken, da in der „Oase" selbst kein Auto fahren kann.

Auch hier sind die Hotels wie alle der Tripolitanischen Hotel-Gesellschaft vollkommen in die Landschaft passend gebaut und sind wir im Hotel Ain el fras sehr gut aufgehoben als die einzigen Gäste neben einem Amerikaner.

Ghadames, über das schon viel geschrieben wurde, ist tatsächlich eine einzigartige Stadt. Die ganze Anlage der Häuser mit ihren unterirdischen Straßen und den alles verbindenden Dächern ist sonst in keiner Oase zu finden.

In den Gassen und in der Stadt sowie auf den Wegen der Gärten sieht man nur Männer, den Frauen sind die Dächer vorbehalten, die wiederum der Mann nicht betreten darf. Für die Fremden gibt es als Beobachtungsposten das Minarett einer Moschee, das einen guten Einblick in die Stadtanlage gewährt. Die Bewohner selbst sind sehr zugänglich und noch nicht durch den Fremdenverkehr verdorben, obwohl jede Woche ein Omnibus von Tripolis das Hotel mit Gästen füllt. Wir haben unsere Fahrt so eingeteilt, daß wir gerade die Tage in Ghadames verbringen, an denen kein Omnibus unsere beschauliche Ruhe stört.

Vor Ghadames hat ein kleiner Stamm der Tuareg seine Zelte aufgeschlagen. Es sind dies schön gewachsene Menschen mit edlen Gesichtszügen, deren Stamm über die ganze westliche Sahara bis Timbuktu verbreitet ist und die in früheren Jahrhunderten hauptsächlich vom Raub lebten. Bei ihnen gehen ausnahmsweise die Männer verschleiert. Auch die Angestellten des Hotels waren Tuaregs und ich habe mir einen davon zum Sammeln abgerichtet. Er brachte mir als bestes Stück der Ausbeute einen *Stortocnemis Steckeri.*

Einem Ghibli — so heißt dort der stets Sand mit sich führende Südsturm — habe ich es zu verdanken, daß mir am

Abend die seltenen Arten: *Pachydema rufina* Fm., *Pentodon diapar* Bdi., *Anomala ferruginea* Mars. und *Crator cuniculus* Burm. ans Licht kamen.

Auch sonst war der Ghibli sehr interessant, besonders, wenn man sich in einem geschützten Hotel befindet. Die Temperatur belief sich nachmittags 3 Uhr auf 36°. Am nächsten Tag war alles wieder verschwunden und die Luft rein und klar. Auch die Temperatur ging nicht mehr über 25°.

Die sonstigen Sammelergebnisse *(Erodius impressicollis Zavattarii* Koch nov., *Storthocnemis Steckeri Dufour* Peyerimh., *Pimelia grandis Latastei* Sen. etc.) sind leider in Bezug auf Arten-Reichtum sehr ärmlich. Es fand sich außer den genannten Arten nichts in Ghadames, leicht erklärlich, wenn man bedenkt, daß außerhalb der Mauern von Ghadames auch nicht ein Grashalm mehr wächst.

Die Tage in Ghadames gingen viel zu schnell vorbei, am Donnerstag, den 21. April fuhren wir wieder zurück. Ich legte einige Stunden Exkursion in Nalut ein, die recht ergiebig war. Es zeigte sich, daß die Senkungen in den Steppen, die mit großen Dornenbüschen bewachsen sind, wesentlich ergiebiger sind als ihre Umgebung. Hier fanden sich:

Cymindis laevistriata Luc., *Colymbetes fuscus* L., *Saprinus ruber* Mars., *Pholioxenus Quedenfeldti lybicus* Müll., *Microjulistus nigricollis* Pic, *Julodis aequinoctialis Iris* Cast., *Spenoptera rauca kordofana* Kerr., *Anthaxia glabrifrons Freyi* Théry, *Anthicus Torre-Tassoi* Pic, *Melve nanus* Luc., *Erodius barbarus* Sol., *Curimophena villosus* Haag, *Tentyria Böhmi duplicata* Rtt., *Adesmia metallica* Klug, *Adesmia dilatata tripolitana* Rtt., *Scaurus Bougonii* Fairm., *Ocnera lima* Pet., *Thriptera Varvasi hamadensis* Koch, *Pimelia obsoleta Wohlberedti* Schust., *Pimelia canescens interstitialis* Sol., *Pimelia gibba* F., *Pimelia Doderoi Deckeli* Koch, *Blaps Requieni substriata* Sol., *Platynosum sabulosum* Chob., *Anemia submetallica* Raffr., *Onthophagus Bedeli* Rtt., *Onthophagus nebulosus* Rche., *Aphodius Klugi* Schmidt, *Aphodius lividus* Ol., *Aphodius vitellinus* Klug, *Apion cretaceum Torre-Tassoi* Schatzm.

Unser Weg ging diesmal von Nalut aus die südliche Straße über Giozs, wobei Klopfversuche an einer Ginsterart zahlreiche Curculioniden ergaben. Dürre Äste eines Dornenstrauches brachten die seltene Art *Acmaeodera degener acaciae* Mayer.

Ohne weitere Zwischenfälle kamen wir dann am Abend des 2. Tages wieder nach Tripolis. Nach kurzem Aufenthalt und nochmaligem Besuch einiger sich als ergiebig erwiesener Sammelplätze — insbesondere war ich nochmals in Uadi Ramlah — starteten wir zu unserer Fahrt in die Cyrenaika. Wir fuhren zunächst nach Homs, besuchten dort die berühmten Ausgrabungen von Leptis magna, die sich seit meinem letzten Besuch 1930 ganz erheblich vergrößert haben und kamen dann gegen Abend nach Misurata. Am nächsten Tage ging es weiter durch die Tauorga-Sümpfe, die jedoch gar keinen sumpfmäßigen Eindruck machen, sondern lediglich im Vorhandensein von Salz-Vegetation sich äußern.

Auf einer nach wie vor hervorragend asphaltierten Straße kamen wir nach Syrte. Auch hier waren wir recht gut untergebracht. Unterwegs habe ich alle Sammel-Gelegenheiten wahrgenommen, insbesondere einzelne Uadis und sonstige Vegetations-Inseln aufgesucht. Besonders bemerkenswert sind 2 Tiere in der Nähe von Syrte und zwar: *Calosoma algiricum* Géh. und *Asida halophyla syrtica* Koch nov.

Am Mittwoch, den 27. hatten wir die größte Strecke von 550 km zu bewältigen von Syrte bis Bengasi. Die Gegend wird immer trostloser und wird nur von einem gewaltigen Triumphbogen unterbrochen, den Mussolini hier in der grenzenlosen Einöde zu Ehren des Imperiums errichtet hat.

Hier tritt bereits die eigentliche Sahara bis ans Meer heran. Wir kommen nachmittags gegen 4 Uhr nach Agedabia und bringt die ständige Kontrolle der auf den Straßen sich tummelnden Tenebrioniden endlich neue Arten. Einwandfrei ist hier die Grenze zwischen der Tripolitanischen Fauna und der Fauna der Cyrenaika. Hohe Disteln finde ich am Rand der Straße, direkt übersät mit *Aethiessa floralis* E.

An Tenebrioniden treten erstmals auf: *Erodius barbarus agedabicus* Koch, *Erodius Festai* Schust., *Adesmia monilis pluriseriata* Schust., *Doderoella interpunctata cyrenaica* Schust., *Pimelia derasa* Klug, *Pimelia bengasiana plurigranula* Koch, *Pimelia Letourneuxi platytubera* Koch.

Familie Deckel, mit der wir ständig in einem Abstand von 25 km zur gegenseitigen Kontrolle gefahren sind, ist längst in Bengasi, als meine Frau und ich infolge unserer eifrigen Sammeltätigkeit verspätet dort eintreffen. Auch hier wieder ein vorzügliches Hotel, das Berenice-Hotel, in erstklassiger Auf-

machung, wenn auch die Verpflegung wie in der ganzen Cyrenaika gegenüber Tripolitanien etwas zu wünschen übrig läßt.

Das Wetter ist endlich etwas wärmer, wenn auch von Hitze noch keine Spur zu bemerken ist.

Bengasi ist eine ganz moderne Stadt und das Tor zum Hochland von Barce, wie auch die Cyrenaika vielfach genannt wird.

Ich muß hier erwähnen, daß die Cyrenaika eine ganz andere geologische und botanische Beschaffenheit hat wie Tripolitanien. Dort sind Steppen und vollkommen kahle Gebirge vorherrschend, während die Cyrenaika ein liebliches Hügelland ist, über und über bewachsen mit Buschwerk sowie kleinen Zypressenwäldern. Kurz, eine Landschaft, wie man sie in Korsika oder Griechenland findet. Auch wird die Fauna um Vieles interessanter und dürfte für eifrige Entomologen noch außerordentlich viel Überraschungen bergen. Wir haben ja nur Stichproben machen können, da unsere Zeit naturgemäß begrenzt war, wenngleich uns das Auto viele Vorteile verschaffte, die man sonst nicht wahrnehmen kann.

Wir hielten uns 2 Tage in Bengasi auf und unternahmen einen kurzen Ausflug nach der Quelle Lethe, wo die alten Griechen den Eingang zur Unterwelt zu finden glaubten.

In der Nähe ist ein kleiner Restaurations-Pavillon, an dessen Mauern — wahrscheinlich durch den günstigen Wind — eine geradezu unglaubliche Menge von Käfern anflog. Meine Reisegefährten betätigten sich auch sehr eifrig und es war trotz des Exhaustors kaum möglich, überhaupt nachzukommen, so stark war der Anflug von Kleintieren.

Auf den Ginsterbüschen saßen in großer Menge *Mylabris tenebrosa* Cast.

Einen Besuch des unterirdischen Flusses mußten wir auf den nächsten Tag verschieben, da der Höhlenwärter nicht anwesend war.

Unter Steinen fand ich hier den ersten *Laemostenus complanatus cyrenaicus* Grid.

Am Freitag, den 29. fuhren wir dann hinein in das Hochland von Barce auf ausgezeichneter Straße bis nach Cyrene. Die Fahrt war ein landschaftlicher Genuß, da alles in schönster Blüte war — auch das Wetter war angenehm und nebenbei sammelten wir bei jeder Gelegenheit.

Leider waren die Rosengewächse, die es überall gab, trotz eifriger Versuche recht steril. Frau Deckel entdeckte immerhin eine *Milabris sinuata* Klug.

Gegen Abend kamen wir dann kurz vor Cyrene durch das Uadi Kuf, wovon mir Herr Koch bereits erzählte und das ich für eine ausgiebige Exkursion vorgesehen habe. Es ist dies ein herrliches Tal mit üppichster Vegetation, vielen alten Bäumen, insbesondere Zypressen, jedoch wenigstens um diese Jahreszeit — sehr trocken. In halber Höhe befinden sich zahlreiche Höhlen.

Abends um 7 Uhr erreichten wir Cyrene, es liegt ungefähr 700 m hoch am Abhang der Berge gegen das Meer zu. Das Hotel selbst hat geradezu eine beherrschende Lage und muß man sich wundern, auf welch zahlreichen Fremdenverkehr die Anlage berechnet ist. Auch hier sind wir nebst einem alten Ehepaar die einzigen Gäste.

Der nächste Morgen läßt mich bereits eifrig nach Sammel-Gelegenheiten ausspähen. Ich schaue zum Hotelfenster hinunter und sehe vom 1. Stock aus schon die *Akis costitubera* nebst *Blaps polychresta* gemächlich an den Hotelmauern herumschleichen. Ein erfreulicher Anblick für einen Käfersammler. Auch sonst hat Cyrene eine sehr gute Ausbeute gebracht. Es ist geradezu unglaublich, welche Arten sich allein an den Mauern des Hotels herumtreiben. Besonders am 1. Tag hatten wir wieder Ghibli (Südwind), der diesen Anflug hervorragend begünstigte.

Nachmittags am 1. Tag unseres Aufenthalts in Cyrene fuhren wir, nachdem wir vormittags die Ausgrabungen besichtigt hatten, nach Apollonia, wobei die in der Ebene stehenden Koniferen interessante Rüßler ergaben. Ich nenne hier: *Auletes Wagenblasti aena* Voß, *Apion radiolus* Kirchbg., *Apion cyrenaicum* Sol., *Dichorrhinus Freyi* Sol., *Smicronyx jungermanniae* Reiche, *Ceuthorrhynchus figuratus* Gyllh., *Nanophyes transversus* Aubé.

In Apollonia war es das erste und einzige Mal, daß wir im Meer baden konnten. Das Wasser schätze ich auf zirka 17—18°, trotzdem wir bereits den 30. April schreiben.

Am Sonntag, den 1. Mai setze ich meine Absicht, das Uadi Kuf zu besichtigen, in die Tat um. Gleich am Anfang erwische ich an einem alten Baumstamm mit zahlreichen Pilzen den *Diphyllus lunatus* F., einen bekannten Europäer.

Zusammen mit Herrn Dr. Deckel erforschte ich einige nicht sehr tiefe Höhlen, die sich leider als gänzlich trocken erwiesen. Vor 4 Jahren erst waren dies die Hauptzufluchtsorte der aufständischen Araber in den Kämpfen um die Cyrenaika.

Auch die Sohle des Tales ist trocken, immerhin sind die erbeuteten, insbesondere auf niedrigen Pflanzen und Umbelliferen gesammelten Tiere in Zahl und Art recht beträchtlich. Unter Steinen findet sich der bisher nur in wenigen Exemplaren bekannte *St. Festae.* In einer alten Steineiche stelle ich eine große *Prionus*-Art fest, leider nur mehr in einem halbzerstörten Exemplar. Auch einige hübsche Buprestiden lebten in den morschen Ästen dieses Baumes. Auf dem Heimweg von Uadi Kuf bei der neuangelegten Siedlung Beda Litoria gibt es unter Steinen in großer Zahl *Blaps Doderoi* Schust. und *Carterus Silvestrii* Grid.

Abends erfreute uns Frau Deckel mit einem Original-Münchner Kaiserschmarrn, der endlich Abwechslung in unsere eintönige Kost brachte.

Am nächsten Tag fuhren wir wieder weiter nach Osten über Appolonia nach Derna und wieder zurück auf der südlichen Straße.

Endlich gelingt es mir, hier ein Exemplar der *Pimelia superba* Schust. zu erbeuten. Das Sammeln auf der Straße bei langsamem Tempo ist überhaupt recht ergiebig. Bei einiger Übung kann man schon bei 40 km Tempo einen *Blaps* und eine *Adesmia* ganz gut unterscheiden. Die Tiere lieben anscheinend den Asphalt sehr, da er sich schneller erwärmt als die Umgebung. Leider stört nach wie vor ein heftiger Wind die Sammeltätigkeit.

In Derna kaufen wir uns Bananen, die dort als dem einzigen Platz in Lybien gedeihen. Sie sind etwas kleiner wie die afrikanischen, aber dafür sehr aromatisch.

Leider geht damit unsere Tour in der Cyrenaika langsam zu Ende. Wir fahren am 3. Mai über die südliche Route nach Barce und von dort auf der bereits zum Hinweg benützten Straße wieder nach Bengasi. Kurz vor Barce zeigt sich auf der Straße auf einmal eine sehr interessante *Pimelia*, die sich als *Pimelia Krügeri* Schust. herausstellt. Ein kleiner See zwischen Barce und Bengasi bietet an seinen Rändern zahlreiche Bembidien.

In Bengasi bleiben wir noch 2 Tage und statte ich der Salz-Lagune hinter Bengasi noch einen Besuch ab. Der Ex-

haustor gibt beim Treten folgende Arten: *Bembidium Tethys* Net., *Tachys scutellaris aegyptiacus* Schatzm. Koch, *Tachys dimidiatus alexandrinus* Schatzm. Koch, *Daptus vittatus*, *Pogonus gilvipes* Dej. und *chalceus* Marsh., *Stenus lepidus* Wse., *Tachyporus nitidulus* F. und *pusillus* Gr., *Aleochara cuniculorum* Kr. etc.

Endlich am Donnerstag, den 5. Mai, ist der Tag des Abschieds gekommen — wie immer viel zu früh. Einen Tag dauert es, bis wir unsere Autos wieder an Bord haben und die diesmal viel schwierigeren Formalitäten erledigt sind. Um 6 Uhr lichtet die „Città di Bengasi" (2800 Tonnen) die Anker und wir sagen Afrika Lebewohl! Die Überfahrt ist wiederum vom Wetter begünstigt.

Samstag, den 7. Mai um 6 Uhr landen wir pünktlich in Syrakus. Von dort fahren wir zunächst nach Lentini an meine alten, bereits mit Freund H. Kulzer 1935 besuchten Sammelplätze am See von Lentini. Auch diesmal sind wieder alte Schilfboote dort, die eine riesige Ausbeute auf der Wachsleinwand ergeben, sodaß man mit dem Exhaustor kaum mitkommt. Es ist interessant, daß die Fauna diesmal reichhaltiger ist wie 1935. Die 14 Tage in der Jahreszeit machen sich stark bemerkbar.

Weiter geht es dann über Taormina, wo wir uns einen Tag aufhalten, nach Messina, durch Kalabrien nach Neapel.

Sammel-Gelegenheit nehme ich nur wenig wahr, bei Castelluccio kann ich jedoch nicht widerstehen, die zahlreichen, am Weg sich befindlichen Weißdornbüsche und Schlehdornbüsche abzuklopfen und siehe da, es finden sich recht nette Tiere darunter, sogar eine neue Art. Wieder ein Beweis, daß man nicht oft genug Sammel-Gelegenheiten ausnützen kann.

Von Neapel fahren wir dann nach Rom und von dort geht es mit dem Flugzeug in einem herrlichen Alpenflug nach München.

Unsere Reise dauerte genau 6 Wochen. Wir legten rund 7000 km mit unserem Opelwagen zurück.

Als koleopterologisches Ergebnis sind zu verzeichnen: 349 Formen in 197 Gattungen, darunter 24 für die Systematik neue Arten und Rassen, sowie 93 für die libysche Fauna neue Formen und 20 bisher in Libyen noch nicht festgestellte Gattungen.

Die Käfer der libyschen Ausbeute des Herrn Georg Frey.

Von **C. Koch**, Sammlung G. Frey, München.

(Mit 11 Figuren und Tafeln VIII u. IX.)

Herr Georg Frey hat auf den vorangehenden Seiten unserer Zeitschrift in wenigen Worten seine libysche Reise und die von ihm in Libyen aufgesuchten Plätze besprochen. Das reiche, von ihm mitgebrachte Material bildet einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der so interessanten Fauna der italienischen Kolonie. Ich habe es zum Großteil selbst gewissenhaft, unter Benutzung der neuesten Literatur studiert und dort, wo Unklarheiten oder Bestimmungs-Schwierigkeiten vorlagen, das Material verschiedenen Spezialisten zur Begutachtung oder zum unmittelbaren Studium vorgelegt. Es ist mir eine angenehme Pflicht, allen Kollegen, die meine Studien in liebenswürdiger Weise durch ihre wertvolle Mitarbeit gefördert haben, zu danken. Es waren dies die Herren A. Baliani, Genua (*Amara*); Dr. G. Benik, Lübek (*Atheta*); L. Benick, Lübeck (*Stenus*); Dr. M. Bernhauer, Horn (*Aleocharinae*); Dr. K. G. Blair, London (*Tenebrionidae*); H. Borchmann, Volksdorf bei Hamburg (*Meloidae*); N. Bruce, Rönninge (*Cryptophagidae*); Dr. E. Gridelli, Triest (Allgemeines); Dr. W. Forster, München (Zoogeographisches); R. Hicker, Weidlingau (*Malacodermata*); Dr. R. Jeannel, Paris (*Silphidae*); Dr. M. Magistretti, Mailand (*Oedemeridae*); Dr. G. Müller, Triest (*Histeridae*); P. de Peyerimhoff, Alger (Allgemeines); M. Pic (*Chrysomelidae*); A. d'Orchymont, Brüssel (*Hydrophyl.*); Dr. O. Rebmann, Greifswald i. P. (*Nitidulidae*); A. Schatzmayr, Mailand (*Carabidae* und *Scarabaeidae*); Dr. K. Schedl, Hann.-Münden (*Scolytidae*); Dr. F. Solari, Genua (*Curculionidae*); Dr. G. Springer, Triest (*Halticinae*); A. Thery, Neuilly (*Buprestidae*); Dr. E. Voß, Berlin (*Rhynchitinae*); H. Wagner, Berlin (*Ceutorrhynchus*) und W. Wittmer, Zürich (*Malacodermata*).

Herr Frey brachte aus Libyen 349 Käferarten mit. Einiges Material von ihren libyschen Studienreisen übergaben mir meine Münchner Kollegen Dr. Harald Froese, cand. rer. nat. Kuhlemann, sowie cand. med. Duemlein. Endlich sind in dieses Verzeichnis auch noch einige wenige, von meiner Libyenreise (1936) stammende Coleopteren mit aufgenommen.

Trotz der relativ geringen Anzahl von Arten ergab das eingehende Studium dieses Materials vorzügliche Resultate. Es befinden sich darunter unter Berücksichtigung der neuesten über die libysche Fauna existierenden Literatur folgende für die Systematik, für ganz Libyen, für Tripolitanien oder für die Cyrenaika neue Formen.

a) Für Libyen erstmalig festgestellte Gattungen: *Daptus* (*Carab.*), *Metadromius* (*Carab.*), *Limnebius* (*Hydrophil.*), *Neobisnius* (*Staph.*), *Colotes* (*Hister.*), *Lobonyx* (*Dasytid.*), *Microjulistus* (*Dasytid.*), *Diphyllus* (*Erotyl.*), *Micrambe* (*Cryptophagid.*), *Cylindrothorax* (*Meloid.*), *Belopus* (*Tenebr.*), *Anomala* (*Scarabaeid.*), *Entomoscelis* (*Chrysomelid.*), *Luperus* (*Chrysomelid.*), *Aphthona* (*Chrysomelid.*), *Auletes* (*Curcul.*), *Pachytychius* (*Curcul.*), *Ocladius* (*Curcul.*), *Baris* (*Curcul.*).

b) Für die Systematik neue Formen: *Harpalus litigiosus* ssp. *cyrenaicus* Koch, *Medon dilutus* ssp. *eremicus* Koch, *Oxypoda tunisia* Bernh., *Pholioxenus Quedenfeldti* ssp. *libycus* Müll., *Anthaxia glabrifrons* ssp. *Freyi* Théry, *Meligethes Freyi* Rebm., *Meligethes cyrenaicus* Rebm., *Erodius impressicollis* ssp. *Zavattarii* Koch, *Erodius barbarus* ssp. *agedabicus* Koch, *Alphasida halophyla* ssp. *syrtica* Koch, *Akis spinosa* ssp. *speluncaria* Koch, *Pimelia Doderoi* ssp. *Deckeli* Koch, *Pimelia Letourneuxi* ssp. *Gridelliana* Koch, *Pimelia Letourneuxi* ssp. *platytubera* Koch, *Pimelia bengasiana* ssp. *plurigranula* Koch, *Aphthona cyrenaica* Springer, *Auletes Wagenblasti* f. *aenea* Voß, *Apion cyrenaicum* Sol., *Otiorrhynchus Kochi* Sol., *Phyllobius cyrenaicus* Sol., *Dichorrhinus Freyi* Sol., *Rhytirrhinus dentimanus* Sol.

c) Für ganz Libyen neue Arten (exclusive der unter b) für die Systematik neu angeführten Formen): *Cicindela litorea* ssp. *Normandi* Bed., *Calosoma algiricum* Géh., *Notiophilus biguttatus* F., *Tachys scutellaris* ssp. *aegyptiacus* Schatzm. Koch, *Tachys dimidiatus* ssp. *alexandrinus* Schatzm. Koch, *Daptus vittatus* Fisch., *Laemostenus Alluaudi* Bed., *Metadromius Myrmidon* Fairm., *Ochthebius corrugatus* Ros., *Limnebius furcatus* Bdi., *Laccobius sinuatus* Motsch., *Laccobius gracilis* Motsch., *Enochrus politus* Küst., *Ptomaphagus tenuicornis* ssp. *mauritanicus* Jeann., *Trogophloeus Schneideri* ssp. *aegyptiacus* Koch, *Platystethus nitens* Thoms., *Scopaeus gracilis* Sperk., *Neobisnius orbus* Kiesw., *Atheta Quedenfeldti* Epp., *Colotes maculatus* Cast., *Haplocnemis Heydeni* Schilsky, *Lobonyx gracilis* Rtt., *Microjulistus nigricollis* Pic, *Julodis aequinoctialis* ssp. *Iris* Cast., *Acmaeodera degener* ssp. *acaciae*

Mayet, *Sphenoptera rauca* ssp. *kordofana* Kerr., *Anthaxia Fritschi* Heyd., *Diphyllus lunatus* F., *Micrambe vini* ssp. *villosa* Heer, *Cryptophagus postpositus* Sahlb., *Cryptophagus pallidus* Sturm, *Corticaria rugipennis* Rtt., *Tolyphus Sedilotti* Guielleb., *Lasioderma bubalum* Fairm., *Ptinus Olivieri* Pic, *Oedemera abdominalis* ssp. *algerica* Pic, *Anthicus Bremei* Laf., *Cylindrothorax palaestinus* Kirsch., *Cylindrothorax rufulus* Fairm., *Meloe nanus* Luc., *Zophosis Marseuli* Deyr., *Ocnera lima* Petagna, *Belopus Zoufali* Rtt., *Pachydema rufina* Fairm., *Anomala ferruginea* Mars., *Entomoscelis rumicis* var. *mediojuncta* Pic, *Luperus setulosus* var. *tripolitanus* Pic, *Longitarsus nervosus* Woll., *Longitarsus suturalis* ssp. *rubenticollis* All., *Psylliodes pallidipennis Rosh.*, *Psylliodes Peyerimhoffi* Heikert., *Psylliodes inflata* Reiche, *Apion tubiferum* Gyllh., *Apion Normandi* Desbr., *Apion* (*Exapion*) spec., *Otiorrhynchus hellenicus* Stierl., *Larinus mutabilis* Bed., *Pachytychius punctulatus* Desbr., *Pachytychius Letourneuxi* Desbr., *Phytonomus isabellinus* Boh., *Rhytirrhinus biscrensis* Rtt., *Ocladius* spec., *Baris timida* Ross., *Ceutorrhynchus figuratus* Gyllh., *Ceutorrhynchus* spec., *Nanophyes transversus* Aubé, *Gymnetron algiricum* Bris., *Phloeosinus armatus* Rtt.

d) Für Tripolitanien neue, aus der Cyrenaica oder dem Fezzan bereits bekannte Arten: *Egadroma marginata* Dej., *Bidessus signatellus* Klug, *Cercyon quisquilius* L., *Berosus affinis* Brullé, *Colpellus Solieri* Mars., *Paracymus relaxus* Rég., *Necrobia ruficeps* Geer, *Anthrenus verbasci* L., *Melanophthalma transversalis* Gyllh., *Stenosis Antoinei* Koch, *Cyphocleonus morbillosus* F., *Smicronyx jungermanniae* Reiche, *Phytonomus constans* Boh., *Gymnetron simum* Rey.

e) Für die Cyrenaica neue, in Tripolitanien bereits festgestellte Arten: *Pogonus gilvipes* Dej., *Atheta atramentaria* Gyllh., *Saprinus proximus* ssp. *simillimus* Woll., *Tentyria ocularis* Rtt., *Aphodius nitidulus* F.

Das mir vorgelegene Material, das 349 Formen in 197 Gattungen enthielt, lieferte daher 93 für die libysche Fauna neue Formen, welche außerdem durch 20 für Libyen noch nicht nachgewiesene Gattungen vertreten waren. In Verhältniszahlen ausgedrückt bedeutet dies, daß rund ein Viertel (25,5 %) der mitgebrachten Formen und ungefähr 10,5 % der Gattungen Neu-Entdeckungen für die libysche Fauna, ca 6 % (24 Formen) aber neu für die Systematik sind. Dieses außerordentliche Resultat ist, wenn berücksichtigt wird, daß der ganze Aufenthalt in

Libyen nicht ganz einen Monat währte (8. April bis 5. Mai), einerseits ein großer Erfolg für den Sammler, andererseits aber neuerdings ein Beweis, wie außerordentlich lückenhaft und bescheiden heute noch unsere Kenntnisse der libyschen Entomo-Fauna sind. Dabei muß weiters hervorgehoben werden, daß die Reiseroute des Herrn Frey, mit Ausnahme von Gadames, überall durch relativ häufig explorierte und leicht zugängliche Gebiete führte, also nirgends libysche terra incognita, wie sie noch nach Tausenden von Quadratkilometern im libyschen Südterritorium anzutreffen ist, berührte.

Ein Umstand, der sicherlich den außerordentlichen Erfolg dieser kurzen Reise begünstigte, war die relativ hohe Feuchtigkeit und die dadurch bedingte, relativ reiche Vegetation im Zeitpunkt der Reise. Es ist eine Eigentümlichkeit der Wüstenflora, das heißt eine notgedrungene Anpassung an die klimatologischen Verhältnisse der Wüste und Steppe, sich den seltenen Regen in besonders hohem Grade nutzbar zu machen, indem sie mit ganz unglaublicher Wachstums-Geschwindigkeit darauf reagiert. Ich selbst hatte monatelang in Libyen in dem für die Landwirtschaft und Viehzucht verhängnisvollen Trockenjahr 1936 gesammelt und konnte mich von der fast völlig fehlenden Floricol- und Ripicolfauna überzeugen. Als Beleg für das rapide, durch Regen ausgelöste Wachstum der Wüstenflora, von der Ghigi (1913) berichtet, möchte ich noch kurz eine persönliche Beobachtung wiedergeben. Als ich 1933 mit Prof. Dr. H. Priesner vom aegyptischen Ackerbauministerium von Mersa Matrouh (an der Mariout-Küste) nach der Oase Siwah reiste, stießen wir plötzlich halben Weges zwischen Matrouh und Siwah auf ausgedehnte, seenartige Wasseransammlungen mitten im ausgedörrten Serrir, die durch irgendwelche lokale Wolkenbrüche hervorgerufen waren. Ein paar Tage später, als wir dieselbe Stelle auf der Heimreise wieder passierten, fanden wir dortselbst eine reiche, frische Halophytenflora vor.

Wirken sich also diese Vegetationsverhältnisse für den mit Glück die richtige Zeit und ein tatsächlich feuchtes Jahr wählenden Sammler sehr erfreulich aus, so hindern sie, durch die Unregelmäßigkeit der einlaufenden Studienbelege die systematische, besonders die faunistische, am meisten aber die zoogeographische Forschung in hohem Maße.

Der zoogeographischen Analyse einer Fauna bieten sich aber andererseits heute derartige Schwierigkeiten, daß sie in

einwandfreier Weise nur durch jahrelange, mühsame Studien fertig gebracht werden kann. Die bis heute geübte Methodik, die Arten einfach aufzuzählen und ihre bisher bekannten, infolge weiter Explorationslücken oft nur künstlichen Verbreitungsgebiete miteinander zu vergleichen, bietet derartig viele Fehlerquellen, daß die hierdurch erreichten Resultate wohl nicht ernst aufzufassen sind. Die hier gemeinten Fehlerquellen beziehen sich auf die Systematik. Wir sind heute nur bei den wenigsten Formen im Stande über ihre natürliche Verwandtschaft Auskunft geben zu können. Bei der Feststellung, zu welchem Faunengebiete die Endemiten einer gewissen Region zu zählen sind, stößt man auf die große Schwierigkeit, die nächsten Verwandten des in Betracht kommenden Endemiten zu eruieren. Diese sind beim Großteil der Arten nur mit gewissen Bedenken als natürliche zu betrachten, da nur von wenigen Gattungen moderne, die natürlichen Beziehungen der Formen zu einander klärende Revisionen existieren. Das, alle weiteren, in größerem Rahmen gehaltenen, zoogeographischen Untersuchungen Hindernde ist, daß die vorliegenden Endresultate der bis heute getriebenen, entomologischen Systematik im allgemeinen auf künstlichem Grund stehen, natürliche Zusammenhänge eher zu erraten bestrebt sind, als sie zu begründen. Durch die verschiedenartige systematische Bearbeitung der einzelnen Familien, Gattungen oder Gruppen, von denen manche bereits nach modernen Gesichtspunkten behandelt, andere aber noch genau so belassen wurden, wie sie vor 50 oder 100 Jahren aufgefaßt worden sind, entsteht eine völlig unregelmäßige systematische Basis, von der dann die Zoogeographie ausgeht, alle die vielen Fehler aber mit fortschleppend und sie dadurch nur vergrößernd, welche in dieser, teilweise ganz veralteten und verstaubten Systematik im Laufe der Zeit angehäuft wurden. Es sind daher nur Einzelfälle, von denen man sich bei der Beurteilung einer Fauna richtig leiten lassen kann. Diese genügen aber nicht, die Fauna in ihrer unglaublichen Kompliziertheit zu erfassen und als Gesamtheit zu bearbeiten.

Trotzdem ist aber über Libyen schon häufig zoogeographisch berichtet worden; die hiebei gewonnenen Resultate aber sind einander oft geradezu entgegengesetzte.

Die beiden wichtigsten Werke über die Fauna Libyens und ihre zoogeographische Zusammensetzung sind die Arbeiten Gridelli's (1930) und Zavattari's (1934). So wie die klassische

Arbeit Gridelli's fundamental für die Käferfauna der Cyrenaika ist, so das Werk Zavattari's für die gesamte Tierwelt ganz Libyens. Zavattari unterscheidet auf Grund der geologischen und floristischen Charaktere in Libyen drei Hauptverbreitungsgebiete: die Zone der Küstenfauna, die praesaharianische und die saharianische Region. Während sich die nördliche, typisch mediterrane Zone der Küstenfauna eindeutig von der typischen Wüstenzone der Sahara unterscheidet, bildet die praesaharianische Zone ein Übergangsgebiet zwischen diesen beiden Hauptverbreitungsgebieten. Je weiter man sich von der Küste in das Innere des Landes begibt, desto mehr nehmen allmählich die mediterranen Arten ab und steigt die Anzahl der eremischen Formen.

Der geographischen Breite nach verändert sich die Fauna, von Westen nach Osten gehend, bedeutend in der litoralen Zone, nur sehr wenig in der praesaharianischen oder saharianischen Region. Diese relative Einförmigkeit der eremischen Fauna ist natürlich durch die geologische, klimatalogische und floristische Einförmigkeit der Wüste und ihrer halbwüstenartigen Steppen bedingt.

Bei allen diesen Untersuchungen ist die außerordentliche Kompliziertheit der Faunenzusammensetzung des cyrenäischen Gebel und seine einschneidende Verschiedenheit vom tripolitanischen Gebel viel zu wenig beachtet worden.

Beide Gebirge sind Aufwulstungen der nordafrikanischen Tafel, stark verkarstet und wird das Anstehende aus tertiären Kalken gebildet. Bereits floristisch aber weicht der cyrenäische Gebel durch viel reichere Vegetation, durch das Vorhandensein von Zypressen, Aleppokiefern und Wacholder auffallend vom relativ vegetationsarmen, tripolitanischen Gebel ab. Wie es der natürlichen Lage der beiden Gebirge entspricht, steht der tripolitanische Gebel stark unter westlichem, tunesisch-algerischem, also westmediterranem Einfluß, während beim cyrenäischen Gebel der ostmediterrane Einfluß ganz eindeutig ist. Gering ist demnach, wenn man von den weitverbreiteten, indifferenten Arten absieht, die Anzahl der beiden Gebirgen gemeinsamen Arten.

Während jedoch der Gebel Tripolitaniens eng mit dem tunesischen und dadurch mauretanischen Gebirgs-System verbunden ist, steht der cyrenäische Gebel vollkommen isoliert zwischen den nied-

rigen Küstensteppen der Marmarika und von Marioutim Osten und jenen der großen Syrte im Westen. Damit in Einklang steht auch der typisch reliktartige Charakter seiner Flora und Fauna. Seine Käfer-Fauna enthält Arten, welche, wenn man wiederum von den indifferenten Ubiquisten absieht, in zwei Hauptgruppen zerfallen. Die eine Gruppe umfaßt solche Arten, deren Einwanderung vom Osten oder vom Westen sich an Hand rezenter Formen nachweisen läßt. Die zweite Gruppe aber setzt sich aus solchen Formen zusammen, die wir als typische Relikte auffassen müssen, da ihre inselartige Existenz keine rezenten Beziehungen mehr zu den Nachbargebieten, das ist Aegypten im Osten und Tripolitanien im Westen nachweisen läßt. Der Großteil dieser Relikt-Formen sind bereits Endemiten und morphologisch von den nächst verwandten Formen, in spezieller Weise abgespalten.

Wir stoßen beim Studium der wenigen, mit Sicherheit als Relikte aufzufassenden cyrenäischen Arten auf drei typische Verbreitungsbilder: 1. Arten, welche außerhalb des Gebels nur noch in den europäischen oder asiatischen Gebieten des östlichen Mediterraneums leben, in Nordafrika sonst aber gänzlich fehlen und 2. Arten, welche außerhalb des Gebels nur im atlantischen Gebiet Nordafrikas oder im westlichen Mediterraneum vorkommen. Daneben ist noch 3. der Typus der nahezu circummediterranen Arten vertreten, welche im cyrenäischen Gebel inselartig, durch ihr Fehlen in den benachbarten Gebieten Aegyptens und Tripolitaniens, isoliert scheinen. Bei allen diesen Formen gibt es solche, die morphologisch nicht abgeändert, ursprünglich erhalten geblieben sind und solche, welche sich während der Zeit der Isolation zu endemischen Formen spezialisiert haben. Alle diese Relikte lassen die Halbinsel Barka, die plötzlich nach Norden in das Mittelmeer gegen den Peloponnes vorstößt, zwar als mediterrane Fauna-Insel erscheinen, weisen jedoch durch ihre verschiedenartigen zoogeographischen Zusammenhänge auch auf verschiedenartigen Ursprung hin.

Die auffallendsten Formen sind jedenfalls die im ganzen übrigen Nordafrika fehlenden ostmediterranen Arten. Wenn wir nicht ihrer Existenz am Gebel den ehemaligen Bestand irgendeiner Landbrücke von der Halbinsel Barka nach Südosteuropa oder Kleinasien unterschieben wollen, bleibt nur die Annahme der Einwanderung von Osten über Aegypten, Palästina etc. offen. Diese Annahme ist aber zumindest ebenso

hypothetisch wie jene einer ostmediterranen Landbrücke, da sich keine rezenten Funde dieser Arten in den an die Cyrenaika anschließenden, östlichen Gebieten feststellen lassen, andererseits aber die Einwanderung zahlreicher anderer Formen aus Aegypten und Palästina durch viele Belege nachgewiesen ist. Es läßt sich daher, trotz mangelnder geologischer Befunde, die Möglichkeit des Bestandes einer ostmediterranen Landbrücke nicht ohne weiteres von der Hand weisen.

Als ganz reine Typen dieser eigenartigen Verbreitung möchte ich nur den Buprestiden *Acmaeodera ottomana* Friv., den Scolytiden *Phloeosinus armatus* Rtt. sowie die Carabiden *Harpalus subquadratus* Dej. und *Microlestes syriacus* Bris. erwähnen, die morphologisch überhaupt nicht abgeändert als einzige nordafrikanische Stelle den cyrenäischen Gebel besiedeln, sonst aber ausschließlich den griechischen, kleinasiatischen und palästinensischen Karst bewohnen. Ferner gehören hieher, aber bereits zu Endemiten spezialisiert, unter vielen anderen, aber weniger sicheren Formen die Vertreter von ostmediterranen Gattungen, die sonst in Nordafrika fehlen: der Curculionide *Dichorrhinus Freyi* Solari, der Vertreter einer auf Cypern und Kleinasien beschränkten Gattung; die Curculioniden *Phylobius cyrenaicus* Sol. und *Festai* Sol., ersterer der asiatischen und auf Kreta seßhaften Untergattung *Ectomogaster*, letzterer der über Kalabrien, den Balkan, Griechenland, Kleinasien und Syrien verbreiteten Untergattung *Parascytropus* angehörend; der Curculionide *Polydrosus Festai* Sol., Vertreter der europäisch und asiatisch ostmediterranen Untergattung *Conocetus*; der Tenebrionide *Scleropatrum Vinciguerrae* Grid., am nächsten verwandt mit dem in Griechenland und auf Kreta beheimateten *Scl. sexcostatum* Mots. und der Silphide *Eocatops ambiguus* Peyerimh., Vertreter einer am Balkan, auf dem Peloponnes, in Syrien, Palästina und Turkestan lebenden Gattung. Solche Beispiele ließen sich auch aus mehreren anderen Tiergruppen anführen. So gehört der in der Grotte von Lethe lebende Crustaceer *Typhlocaris lethaea* Parisi einer Gattung an, welche bisher nur in der stark ostmediterran orientierten, süditalienischen Landschaft Puglia und in Palästina festgestellt werden konnte. Unter den Reptilien wäre die Lacertide *Ophiops elegans* Ménétr. zu erwähnen, die nach Calabresi (1923) sonstin Nordafrika fehlt, dagegen kontinuierlich vom Bosporus bis nach Persien, südlich über Palästina bis zum Sinai verbreitet sein soll.

Fig. 1: Verbreitungsbild europäisch-asiatisch ostmediterraner Relikte am cyrenäischen Gebel (als Beispiel ist hier die Verbreitung des Buprestiden *Acmaeodera ottomana* Friv. wiedergegeben).

Der zweite Verbreitungstyp, der Relikte umfaßt, welche auf einen Zusammenhang mit Mauretanien hinweisen, ist im cyrenäischen Gebel seltener. Bei manchen Formen ist es aber sehr fraglich, ob sie nicht trotz der auf Grund heutiger, systematischer Kenntnisse angenommenen Affinität zu mauretanischen Arten, nicht eher solche zu ostmediterranen Elementen aufweisen, also dem Verbreitungstypus I zuzurechnen sind. Als Beispiel hiefür möchte ich den *Carterus Silvestrii* Grid. anführen, den Gridelli mit dem in Marokko und Spanien verbreiteten *cephalotes* Dej. vergleicht. Es wäre aber auch möglich, daß sich dieser auffallende Endemit des Gebels eher vom kleinasiatischen und syrischen *asiaticus* Chob. herleitet.

Als typischer Vertreter mauretanischer Relikte auf der Halbinsel Barka wären zu nennen: *Acinopus Doderoi* Grid., *Metadromius Myrmidon* Fairm., *Oedemera abdominalis algerica* Pic,

Fig. 2: Verbreitungsbild einer in ganz Europa und nahezu circum-mediterran verbreiteten Art, welche reliktartig im östlichen Nordafrika den cyrenäischen Gebel bewohnt (Beispiel: *Calathus fuscipes* Goeze).

Haplocnemis Heydeni Schilskey, *Pseudolamus Schatzmayri* Koch, *Auletes Wagenblasti aenea* Voß etc. Diese westlichen Arten kommen weder in Tunesien und Tripolitanien, noch in Aegyten vor.

Echte Relikte sind auch die Formen des dritten Verbreitungstypus. Es handelt sich hier meist um weitverbreitete, mediterrane Elemente, welche in ganz Tripolitanien (den tripolitanischen Gebel inbegriffen), aber auch in Aegypten fehlen. Sie haben meist eine nahezu circummediterrane Verbreitung und erreichen westlich oft Tunesien, östlich Syrien oder Palästina. Sie sind eher östlichen als westlichen Ursprungs. Typische Vertreter dieser eigentümlichen reliktischen Verbreitung sind *Calathus fuscipes Kochi* Schatzm., eine Rasse, welche Schatzmayr (1937) mit dem über Anatolien, Syrien und Palästina verbreiteten *fuscipes syriacus* Chaud. vergleicht; *Notiophilus biguttatus* F.,

Fig. 3: Verbreitungsbild eines, den cyrenäischen Gebel umgehenden, ungeflügelten Tenebrioniden (Beispiel: *Akis reflexa* F.).

Microlestes luctuosus Holdh., *Staphylinus Festai* Müll.; *Mycetoporus Reichei* Pand.; *Diphyllus lunatus* F.; *Oedemera caudata* Seidl.; *Baris timida* Rossi; *Nanophyes transversus* Aubé etc.

Die wenigen Beispiele, welche durch viele weitere vermehrt werden könnten, sprechen mit großer Sicherheit für den zumindest mediterranen, wahrscheinlich aber asiatisch-europäisch-ostmediterranen, inselartigen Charakter des cyrenäischen Gebel. Dieser Eindruck wird noch erhöht durch die besondere Art der Migration ägyptischer oder orientalischer Elemente, über die Cyrenaika hinweg nach Westen. Besonders beachtenswert sind in diesem Fall die ungeflügelten Tenebrioniden, welche unter den weiter oben als Relikte aufgezählten Formen eine nur untergeordnete Rolle spielen. Die vom Osten eingewanderten Tenebrioniden-Arten erreichen meistens nur Agedabia, seltener Misurata und in einem einzigen Falle (*Doderoella interpunctata* Klug.) die Sandsenke von Tarhuna im Gebiet des tripolitanischen Gebel

Msellata. Ihre Einwanderung erfolgte kontinuierlich von der ägyptischen Marioutküste aus in die mit diesem Gebiet außerordentlich übereinstimmende Küstenebene der cyrenäischen Maramarika. Von hier aus umgehen sie jedoch in den meisten Fällen, als echt eremische Formen den Gebel, entweder im Süden die Halbwüste oder im Norden die litoralen Dünen benützend, um westlich von Bengasi wieder gemeinsam weiter gegen Westen in der Küstensteppe vorzudringen. Nur sehr wenige Arten wandern auch in das roterdige Terrain des karstigen Gebel ein, in welchem Fall sie jedoch gewöhnlich, meistens in Skulptur und Körperform lokal stark abändern und eigentümliche, streng lokalisierte, oft partikularistische Formen ausbilden.

Die Halbwüste südlich des cyrenäischen Gebel, zwischen den relativ leicht zugänglichen Küstenstrichen der Marmarika und der großen Syrte, gehört, da sie nur sehr schwer zu erreichen ist, zu den am wenigsten explorierten Gebieten der Cyrenaika. Dadurch ist meistens der Nachweis der Einwanderung ägyptischer Formen über dieses Gebiet nur mangelhaft oder meistens sogar unmöglich, aber ihre Abwesenheit auf dem gut erforschten Gebel läßt mit ziemlicher Sicherheit auf diesen Weg schließen. Das oft überraschende Auftauchen von Marmarika- oder Mariout-Formen in der großen Syrte wird aber durch das Bestehen dieser künstlichen Verbreitungslücke verständlich.

Als typische Beispiele flügelloser Tenebrioniden, welche von Aegypten kommend, ihre Verbreitung nach dem Westen bis in das Gebiet der großen Syrte fortsetzen, dabei aber den Gebel vollkommen meiden, möchte ich nur die folgenden Formen nennen. *Doderoella interpunctata* Klug, die Küstensteppen bewohnend, von Alexandrien ausgehend, über die Mariout-Steppen und die Marmarika verbreitet, westlich der Marmarika aber fehlend und erst wieder in Bengasi auftauchend, von wo sie ziemlich kontinuierlich bis nach dem tripolitanischen Tarhuna reicht. *Pimelia subquadrata* Strm., in Aegypten weit verbreitet, reicht bis in die Marmarika und stößt erst bei Agedabia und Agheila in die syrtische Küstensteppe, morphologisch leicht abgeändert (ssp. *microgranulata* Schust.) vor, wobei von dieser Art auch einige Fundorte aus der cyrenäischen Halbwüste zwischen der Marmarika und der Syrte bekannt sind (Gialo, Augila, Es Sahabi). *Erodius gibbus* F., ein Bewohner der litoralen Dünen Palästinas, der sinaitischen Halbinsel, Aegyptens und der Marmarika, westlich des Gebels wieder erst im

Fig. 4: Verbreitungsbild der Tenebrionidengattung *Pachychila*, die nach dem Osten nur bis zum cyrenäischen Gebel vordringt.

syrtischen Agedabia in der Lokalform *cyrenaicus* Schust. auftretend. *Arthrodeis rotundatus* Sol. von den mediterranen Küstensteppen Aegyptens transgrediert in die Marmarika als *Confalonierii* Grid. und taucht erst wieder im syrtischen Agedabia auf, von wo er ziemlich kontinuierlich über Agheila, Mersa Brega, Gasr Bou Hadi, Syrte bis nach Misurata Marina nach Westen wandert.

Dieses eigenartige Umgehen des Gebels ist aber auch bei weiter nordafrikanisch verbreiteten, ungeflügelten Tenebrioniden festzustellen, bei denen es allerdings bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse über die natürlichen Verwandtschafts- und Abstammungsverhältnisse der Arten, unmöglich ist festzustellen, ob es sich um westliche oder östliche Elemente handelt. Hierher wären als klassische Beispiele *Akis reflexa* F. und *Pimelia canescens* Klug zu zählen. *Akis reflexa*, dessen nomenklatorische Stammform aus Aegypten stammt, reicht bis in die Marmarika,

wo er in der bereits im ägyptischen Mariout-Gebiet ausgebildeten Skulptur-Phase *Gestroi* Schust. auftritt. Von hier umgeht er den Gebel im Süden (Mechili, Giallo, Augila), um von Bengasi über Gheminez, Agedabia, Agheila allmählich in den westlichen, bis nach Algerien verbreiteten *Goryi* Sol. überzugehen. Sich fast vollkommen mit dem Vorigen deckend erscheint das Verbreitungsbild der *Pimelia canescens* Klug, deren nomenklatorische Stammform, ebenfalls aus Aegypten herrührend, in der Marmarika vorkommt, über Mechili und Sahabi im Süden des Gebels, Agedabia erreicht und dann nach Westen sich ausbreitet, ungefähr bei Um-El-Garanigh in die westliche *interstitialis* Sol. übergeht, welche wieder bis nach Algerien vordringt.

Mehrere scheinbar weniger psammophile, ungeflügelte Tenebrioniden dringen aber über den Gebel selbst von Aegypten nach dem Westen vor, umgehen denselben also nicht. Diese Arten bilden am Gebel selbst aber meist stark differenzierte und streng lokalisierte Rassen, die ökologisch bedingt, oft partikularistisch in das Hauptverbreitungsgebiet der Art eingestreut scheinen. Die ägyptische *Adesmia monilis*, die rein östlichen Ursprungs ist, findet sich in der Marmarika, als Skulpturphase *reducta* Schust. am Gebel (Bengasi, Barce), in den Rassen *pluriseriata* Schust. und *Fougieri* Koch in Agedabia, bezw. in Syrte und Gasr Bou Hadi. Aehnliche Verhältnisse liegen beispielsweise auch bei der aus den Mariout-Steppen stammenden *Pimelia Letourneuxi* Sén. vor, welche in der typischen Form noch in der Marmarika lebt, im Gebel dann die auffallenden Formen *superba* Schust. und *cyrenaica* Schust. ausbildet, um dann bei Bengasi über die *Gridelliana* Koch bis nach Agedabia vorzudringen, wo die westlichste Form, die *platytubera* Koch lebt. Allerdings deckt sich dieses Verbreitungsbild nicht ganz mit jenem der *Adesmia monilis*, da diese auch südlich des Gebels weit in die Halbwüste reicht, während die *Pimelia Letourneuxi* auf die Küstenregion beschränkt bleibt. Die von Palästina bis nach Agedabia verbreitete *Pimelia derasa* Klug bildet bei Cirene eine kleine Lokalform, die *tricostata* Koch, welche aber am Gebel selbst wiederum in die Stammform übergeht.

Obige kurze Ausführungen sollen nur auf Verbreitungsbilder hinweisen, die tatsächlich bestehen. Aus ihnen Rückschlüsse auf Ursprung der Fauna und Verwandtschaft mit den Faunen der Nachbargebiete zu ziehen, wäre verfrüht, sie aber anzudeuten halte ich nicht für nutzlos. Wenn wir die über-

raschenden, eingangs erwähnten Resultate der kurzen Explorationstätigkeit des Herrn Frey bedenken und bei Zavattari lesen, daß infolge der mangelhaften Erforschung Libyens Thysanuren nur aus der Marmarika und aus Giallo, Collembolen hingegen nur aus Tripoli bekannt sind, so ist es wohl erklärlich, daß jede definitive Lösung der zoogeographischen Probleme Libyens verfrüht ist. Die Andeutung einer außerordentlichen Kompliziertheit der Zusammensetzung der cyrenäischen Fauna aber schien mir notwendig, weil dieses Problem von den bisherigen Bearbeitern der cyrenäischen Fauna noch zu wenig eingehend behandelt und deshalb in seiner Vielseitigkeit nicht erkannt wurde.

Diese Andeutungen beziehen sich auf:

1. den reliktartigen Charakter der Fauna des cyrenäischen Gebels;

2. den rein mediterranen Einschlag dieser Fauna;

3. die überwiegende Zahl ostmediterraner Formen dieser Fauna, wobei die ursprünglichen auf einen Zusammenhang mit der Kartfauna des asiatischen und in der Folge europäischen Ost-Mediterraneums hinweisen, die eingewanderten aber über Aegypten aus dem Osten stammen;

4. die große Übereinstimmung der Fauna der Marmarika und des östl. Teiles der großen Syrte als Konsequenz der im Süden des Gebels befindlichen Wanderungs-Möglichkeiten für eremische Formen;

5. die Existenz auch westmediterraner, circummediterraner und selbst europäischer Relikte der cyrenäischen Gebel-Fauna;

6. die einschneidende Verschiedenheit zwischen der tripolitanischen und der cyrenäischen Gebelfauna;

7. das durch den Gebel gebildete Hindernis für die Einwanderung vieler orientalischer Formen in die Cyrenaika und endlich zusammenfassend auf:

Die völlige Verschiedenheit des cyrenäischen Gebels als eigentümliche und stabile, cyrenäisch-mediterrane Inselfauna von den, diesen nach allen Richtungen umgebenden Steppen und Wüsten als im Fließen befindliche eremische, bezw. circummediterrane Litoralfauna. Demnach zerfällt das politische Gebiet der Cyrenaika in drei Faunenzonen:

a) Die cyrenäisch-mediterrane Zone des Gebels, welche allein die Bezeichnung einer „cyrenäischen" Fauna verdient;

b) die eremische Zone der Marmarika, des Hinterlandes der Cyrenaika und des cyrenäischen Teiles der großen Syrte.

Dieses ausgedehnte Gebiet ist weder nach Osten, noch nach Westen natürlich abgegrenzt, nach dem Süden aber völlig offen und weist in Uebereinstimmung mit seiner Lage auch keine eigentümliche, sondern eine westägyptische Fauna auf, die nach dem Westen, im Gebiet der großen Syrte sich allmählich mit der nordwestafrikanisch orientierten, tripolitanischen Fauna mischt und in diese unmerklich übergeht, im Süden aber den wenig differenzierten Charakter der über die ganze Sahara ausgedehnten Vollwüstenfauna annimmt;

c) die circummediterrane Zone des Küstengebietes, deren Fauna der Ausdruck einer entlang der Küste des Mediterraneum stattfindenden, in den Grundzügen übereinstimmenden Ausbreitung von circummediterranen Elementen ist. Hiebei soll jedoch die Bezeichnung „circummediterran" nicht, wie es bisher üblich war, die völlige Identität von Arten bezeichnen, die gleichmäßig in allen Küstengebieten des Mediterraneums auftreten, sondern nur die Verbreitungs-Tendenz vieler Formen ausdrücken, die sich morphologisch mehr oder weniger verändert und ökologischen Faktoren angepaßt, entlang den Rändern des Mediterraneums auszubreiten bestrebt sind. Auch diese circummediterrane Zone der Cyrenaika ist eine durch kontinuierliches Transgredieren der Arten vom Westen nach Osten oder umgekehrt, entstandene Mischfauna.

Arten-Verzeichnis.

(Die mit * versehenen Formen sind neu für Libyen.)

Cicindelidae.

***Cicindela litorea** ssp. **Normandi** Bedel. Mandl (1935) zieht im Einvernehmen mit Dr. Horn auf Grund der allergrößten Übereinstimmung der äußeren morphologischen Merkmale und des Baues des Penis die *Cic. Lyoni* Vig. als geographische Unterform zur nomenklatorisch älteren *litorea* Fordsk. Schatzmayr (1938) bezweifelt, daß es sich bei beiden Formen, sowohl bei der *Normandi* Bed. als auch der *Lyoni* Vig. um geographische Rassen derselben Stammform (in diesem Fall *litorea*) handeln könne, da sie sich beide teilweise in ihrer Verbreitung decken. Er schreibt: „... o la *Normandi* è una specie propria o è una semplice aberrazione della forma *Lyoni*." Ich möchte zu dieser Feststellung Schatzmayrs bemerken, daß bei vielen Coleopteren, wie z. B. den Tenebrioniden, aber auch gerade bei den

Cicindelen, bei Arten mit relativ ausgedehntem Verbreitungsgebiet der Fall nicht selten ist, daß innerhalb des Verbreitungsgebietes der Stammform isolierte, geographisch stark beschränkte Lokalformen entstehen. Horn (1907) nennt diesen Verbreitungstyp „partikularistische Verbreitung". Aber auch das gleichzeitige Auftreten zweier zur gleichen Stammform gehörigen Rassen im selben Raum ist eine bei Insekten, aber auch bei anderen Tiergruppen schon öfter beobachtete Tatsache, siehe z. B. das bekannte Beispiel aus der Ornithologie, das gleichzeitige Vorkommen zweier Rassen der Kohlmeise (*Parus major* L.) in Ostasien. (Rensch, 1934, p. 28.)[1]) Es scheint mir daher die durch gründliche Untersuchungen gewonnene Ansicht Mandls vollkommen berechtigt, umsomehr als die beiden in Betracht kommenden Rassen *Normandi* und *Lyoni* absolut nicht gleichwertig sind. Bei der *Lyoni* handelt es sich um eine hochspezialisierte und weitdifferenzierte Form, deren Abspaltung von der forma typica, vermutlich aus wichtigen biologischen Gründen viel früher erfolgt sein mag, als bei der nur wenig abweichenden und durch häufige Übergänge mit der Stammform verbundenen *Normandi.* Allerdings ist es, gerade aus diesen Gründen, nicht ganz zutreffend, beide Formen gleichartig als „Subspezies" zu bezeichnen, aber eine Vermehrung der wissenschaftlichen Termini zur Bezeichnung systematischer Einheiten wäre noch weniger empfehlenswert. Wie in allem kann die Systematik nur annähernd die durch eine so komplizierte Entwicklung gegangenen rezenten Tierformen definieren.

Tagiura (Oktober), 1 ♀ von Kollegen Dr. Froese mitgebracht. Das Individuum weicht nur wenig durch ausgedehnte Flügeldeckenzeichnung und durch den längeren Nahtdorn der Flügeldecken von der Stammform ab.

Zavattari (1934) führt die *Normandi* nicht an. Mandl (1935) gibt sie von „Gabes bis zur Cyrenaika" an. Die Rasse ist daher in der Arbeit Zavattari's nachzutragen.

Cicindela lunulata barbara reductemaculata Mandl. — Bengasi (April). — Die stark reduzierte Zeichnung der von Mandl neu aufgestellten natio läßt sich, allerdings in durchschnittlich weniger ausgeprägter Form, bei Exemplaren aus Tripolis beobachten. In seiner Verbreitungskarte der *lunulata*-Formen stellt Mandl (1934) die *reductemaculata* durch eine weite Verbreitungslücke,

[1]) Siehe auch bei Holik, diese Mitteil. p. 197 f. (Schriftleitung.)

die sich über ganz Tripolitanien und einen Teil der westlichen Cyrenaika ausdehnt, von der *barbara barbara* getrennt dar. Die Art ist jedoch in ganz Libyen weit verbreitet und geht die *barbara barbara* kontinuierlich in die *barbara reductemaculata* über. Zavattari (1934) meldet sie aus Tripoli und Misurata, Schatzmayr (1936) aus Tagiura, Et Tuebia Gargusa und Gargaresc.

Cicindela Ritchiei Vig. — Tripoli (Oktober, leg. Dr. Froese).

Carabidae.

***Calosoma (Callistriga) algiricum** Géh. — Sirte (April), 1 ♀. Streng eremische Art, für die Breuning (1927) die auffallend diskontinuierliche Verbreitung westliches Nordafrika und Transkaspien angibt. Wie bei mehreren geflügelten Tenebrionidenarten nachgewiesen werden konnte, reichen viele eremische Arten in kontinuierlicher Verbreitung von Transkaspien über die persischen, arabischen und libyschen Wüsten bis in die westliche Sahara Algeriens und Marokkos. Durch die schwere Zugänglichkeit der inneren Teile der Wüste und dem aus diesem Umstand resultierenden Mangel an Material dürften daher viele Verbreitungsbilder entstehen, die der tatsächlichen Verbreitung nicht gerecht werden und zu Spekulationen Anlaß geben, die vollkommen unbegründet sind. Dies trifft auch auf das *Calosoma algiricum* zu, welchem als kräftigen Flieger keine Hindernisse entgegenstehen, in seinem natürlichen Verbreitungsgebiet zu zirkulieren.

Breuning (1927) erwähnt als östlichsten Fundort des nordafrikanischen Areals die beiden südtunesischen Lokalitäten Mides und Oglet El Reschid. Seitdem wurde die Art an künstlichem Licht von meinem Freunde Dr. Roncali in Gheriat-es-Sceghia, am Nordosthang der Hamada-el-Hamra (südliches Tripolitanien) und nun noch östlicher von Herrn Frey in Sirte (östliches Tripolitanien) aufgefunden. In Sirte stoßen die Randsteppen der Vollwüste unmittelbar auf den litoralen Dünen- und Steppengürtel des Mittelmeeres, weshalb das Vorkommen dieser echt eremischen Art an einem Platz des Mediterraneums nicht verwunderlich ist. (Über das Auftreten echter Vollwüsten-Tenebrioniden an der Küste der großen Syrte siehe auch Koch 1937). Die Art ist neu für Libyen.

***Notiophilus biguttatus** F. — Bengasi (April); Cirene (April). — Mir liegen 6 Exemplare dieser Art vor, die mit mittel-

europäischen Stücken übereinstimmen und die sämtlich die wesentlichen Charaktere des von Spaeth (1899) und Müller (1926) definierten *biguttatus* F. aufweisen. Der vierte Zwischenraum ist nicht breiter, bei mehreren Stücken sogar deutlich schmäler als der dritte, und ist glänzend (fast matt chagriniert beim *quadripunctatus* Dej.), die Spitze der Flügeldecken ist nur oberflächlich chagriniert (nicht matt schimmernd wie beim *quadripunctatus* Dej.) und befindet sich am vierten Zwischenraum bloß eine proximale Punktgrube. Nur ein Exemplar weist auf der linken Flügeldecke noch eine zweite distale Punktgrube auf.

Von Zavattari (1934) wird für Libyen nur der *Notiophilus quadripunctatus* Dej. angegeben. Diese Angabe beruht auf einer Meldung Gridellis (1930), der ein einziges Exemplar aus Cirene gesehen hat, das aber nach seiner Angabe auf dem vierten Zwischenraum bloß 1 Punktgrube aufwies (normaler Weise besitzen *quadripunctatus* zwei, *biguttatus* bloß 1 Punktgrube).

Während *Notiophilus quadripunctatus* schon häufig aus dem westlichen Nordafrika gemeldet wurde (Besel 1895: Marokko, Algerien, Tunesien; Normand, 1933: Tunesien; Escalera, 1914: Marokko), konnte ich für *Notiophilus biguttatus*, obwohl Spaeth (1899) und auch Csiki (1927) die Art als gemein in der ganzen paläarktische Region bezeichnen, weder bei Bedel (1895), noch bei Escalera (1914), Normand (1933) oder Schatzmayr (1936) irgendein Zitat für Nordafrika finden. Die sehr allgemein gehaltenen Verbreitungsangaben Spaeths und Csikis wären daher in Bezug auf beide Arten noch eingehend zu revidieren. Jedenfalls schränkt Winkler (1924—1932) bereits das Verbreitungsgebiet des *biguttatus* auf Europa und den Caucasus ein, welche Angabe der tatsächlichen Verbreitung sicherlich mehr entsprechen dürfte. Der Fund des *biguttatus* auf der Halbinsel Barka ist daher die erste sichere Fundortangabe für diese Art in Nordafrika. Neu für Libyen.

Scarites (Parallelomorphus) laevigatus F. — Tripolis (Oktober, leg. Dr. Froese).

Scarites (Parallelomorphus) terricola Bon. — Tripolis (April). — Über das Abweichen der tripolitanischen *terricola* von den typischen siehe Schatzmayr (1937). Bänninger (1937/38) kennt in der Westpaläarktis nur eine Rasse des *terricola* an, den *aethiopicus* Bänn., zu dem auch *sinaiticus* Schatzm. gehört. Diese Rasse, deren Hauptverbreitungsgebiet

sich in Abessynien, Eryträa, West-Arabien und am Sinai befindet, soll laut Bänninger auch in Algerien leben. Der tripolitanische *terricola* hat aber mit ihr nichts zu tun.

Fehlt bei Zavattari (1934), wird von Schatzmayr (1937) erstmalig für Libyen festgestellt.

Scarites (s. str.) **procerus** ssp. **eurytus** Fisch.-W. — Tripolis (April). — Laut Bänninger (1937/38) ist der *eurytus* eine mediterrane Rasse des *procerus* Dej. In Libyen bisher nur im Fezzan aufgefunden.

Scarites (Scallophorites) striatus Dej. — Tripolis (April); Tagiura (April); Sinauen (April).

Dyschirius (s. str.) **rufoaeneus** ssp. **algiricus** Putz. — Barce (Mai) Uadi Cuf (April).

Dyschirius (s. str.) **minutus** Putz. — Uadi Ramlah (April). — Fehlt bei Zavattari (1934). Schatzmayr (1937) gibt diese Art von verschiedenen salzigen Plätzen Tripolitaniens und aus dem Fezzan an.

Broscus laevigatus Dej. — Tripolitanien: Tripolis (April); Homs (April); Sabratha (April); Cirenaica: Agedabia (April); Derna (Mai).

Siagona europaea Dej. — Cirene (April).

Bembidion (Testedium) laetum Brullé. — Barce (Mai); Uadi Cuf (April). — Die cyrenäischen Stücke sind etwas robuster als spanische Exemplare und mehr bronzefarbig (weniger grün) gefärbt.

Bembidion (Phila) Tethys Net. — Bengasi (April).

Bembidion (Philochthus) vicinum Luc. — Barce (Mai). Die cyrenäischen Stücke stimmen mit spanischen überein und entsprechen der Auffassung Puels (1935).

Tachys luridus Rey. — Uadi Ramlah (April). — Auf Grund der ausgezeichneten Arbeit Puels (1935) über die *Tachys* des Mittelmeergebietes ist die vorliegende Form eindeutig als *luridus* Rey. aufzufassen. Hiefür sprechen die sehr kleinen, flachen Augen, die hinten nur sehr schwach aus den Seitenkonturen der Schläfen vorgewölbt sind, die charakteristische Färbung des Kopfes, die scharfen Hinterecken des Halsschildes, die kürzeren und ovalen Flügeldecken und die helle, gelbe Färbung der Kiefertaster. Von dem, auf Grund der kleinen Augen nahe

verwandten *nigrifrons* Fauv. leicht durch die kürzeren Flügeldecken und ihre dunklere Färbung auseinanderzuhalten. Puel (1935) schließt den kaukasischen *gregarius* Chaud. aus einem näheren Vergleich mit der microphthalmen Gruppe *luridus-nigrifrons-micros* aus, da Chandoir (1846) in seinem Vergleich mit *bistriatus* Duft. nirgends die Form der Augen, die aber im Verhältnis zu echten Stücken des *bistriatus* sehr auffallend ist, erwähnt. Es bliebe für die Deutung der tripolitanischen Form nur noch der ebenfalls kaukasische *micros* Fisch. übrig, welche Art aber Puel, wohl mit Recht, nicht ohne Studium der Type auf mediterrane, noch dazu westliche Formen, wie sie *luridus* und *nigrifrons* darstellen, beziehen will.

Schatzmayr (1937) gibt aus Libyen (Tagiura, Garian, Traghen) eine Form an, bei der er im Zweifel darüber ist, ob es sich um *luridus* oder *nigrifrons* handelt, Ursprünglich wurde diese Form von Schatzmayr und mir (1934) mit Vorbehalt auf den *micros* Fisch. bezogen. Bei Zavattari (1934) fehlt sowohl die eine als auch die andere Art.

***Tachys scute larisl**ssp. **aegyptiacus** Schatzm. Koch. — Bengasi (April). — Ich habe die vorliegenden Stücke Kollegen Schatzmayr vom Museo Civico di Storia Naturale in Mailand zum Vergleich mit den Typen eingesandt und hat derselbe mir ihre Übereinstimmung mit typischen Exemplaren des *aegyptiacus* bestätigt. Der Oedeagus dieser cyrenäischen *aegyptiacus* stimmt fast vollständig mit der von Normand (1938) unter Figur 1 B gegebenen Abbildung überein. Von cotypischen *Tachys religiosus* Norm., die sich in der Sammlung Frey befinden, weichen die cyrenäischen *aegyptiacus*, außer durch den Bau des Oedeagus bedeutend durch längeren, schmäleren Halsschild und fast einfarbig rotgelbe Fühler ab. Neu für Libyen.

***Tachys dimidiatus** ssp. **alexandrinus** Schatzm., Koch. — Bengasi (April). Durch den roten Kopf und Halsschild und die zur Spitze dunkleren Fühler dem *alexandrinus* Schatzm., Koch viel näher stehend als dem *punicus* Sahlb. Neu für Libyen.

Pogonus gilvipes Dej. — Bengasi (April). — Fehlt bei Zavattari (1934). Von Schatzmayr (1937) für Tripolitanien nachgewiesen. Aus der Cyrenaika bisher noch nicht gemeldet.

Pogonus chalceus Marsh. — Bengasi (April). — Zusammen mit der vorhergehenden Art.

Chlaenius (Chaelinus) velutinus ssp. **auricollis** Géné. — Uadi Ramlah (April): Homs (April). — Fehlt bei Zavattari. Schatzmayr (1937) führt diese Form vom tripolitanischen Gebel (Gariàn) an.

Licinus (s. str.) **punctulatus** ssp. **aegyptiacus** Dej. — Bengasi (April).

Licinus (s. str.) **punctulatus** ssp. **Torre-Tassoi** Schatzm. — Uadi Ramlah (April). — Durch sehr fein und dicht punktierte Längsstreifen der Flügeldecken ausgezeichnet charakterisierte Rasse, die Schatzmayr (1937) aus Tagiura und Homs beschreibt. Wie ich bei vielen Tenebrioniden (Koch 1937) nachweisen konnte, bildet auch in diesem Fall Misurata eine Grenze zwischen östlicher und westlicher Verbreitungstendenz libyscher Coleopteren.

Anthia (Termophyla) venator F. — Tripoli (April); Hon (Okt., leg. cand. med. Duemlein).

Anthia (Termophyla) sexmaculata ssp. **marginata** Latr. — Tripolis (April); Nalut (April).

Carterus (Macrocarterus) Silvestrii Grid. — Barce (Mai); Cirene (April).

***Daptus vittatus** Fisch. — Bengasi (April). Neu für Libyen.

Harpalus (Ophonus) subquadratus Dej. — Cirene (April).

***Harpalus litigiosus** ssp. **cyrenaicus** nov. — Bengasi, Cirene (April). — In der Sammlung Frey befinden sich Vertreter des *litigiosus* Dej. aus Dalmatien, Cypern und Smyrna. Von diesen Exemplaren, welche untereinander übereinstimmen, unterscheiden sich 12 Exemplare aus Bengasi und Cirene völlig konstant durch die folgenden Merkmale:

a) Die Punktierung des Halsschildes ist an der Basis viel weniger ausgedehnt, nur in den Basaleindrücken dicht, jederseits derselben, sowohl nach innen als auch nach außen zu, fehlend oder vereinzelt. Bei *litigiosus* f. t. ist fast die ganze Halsschildbasis dicht punktiert. Die Punktierung steht in den Basiseindrücken viel dichter und reicht über diese nach außen bis in die Hinterecken, nach innen fast bis zur Mittellinie.

b) Der Halsschild-Vorderrand ist nur schwach konkav, die Vorderecken daher nur wenig vorgezogen, breiter abgerundet (bei *litigiosus* f. t. sind die Vorderecken kräftig vorgezogen, spitzer, der Halsschildvorderrand scheint daher stärker konkav).

c) Seitenrand des Halsschildes bei Daraufsicht rotbraun durchschimmernd (bei *litigiosus* f. t. dunkel).

d) Flügeldecken tiefer chagriniert, dadurch weniger glänzend, ohne jeden bläulichen Schimmer, schwarz bis dunkelbraun (bei *litigiosus* f. t. sind die Flügeldecken, infolge der sehr oberflächlichen Mikroskulptur, stark glänzend, mit blauem bis violettem Schein).

e) Streifen der Flügeldecken äußerst fein, undeutlich punktiert, glatt, weniger tief eingepreßt, die Zwischenräume daher flacher (bei *litigiosus* f. t. sind die Streifen der Flügeldecken dicht, fein aber deutlich punktiert, tief eingepreßt, die Zwischenräume gewölbt).

f) Fühler-, Kiefer- und Lippentaster viel kürzer und gedrungener als bei *litigiosus* f. t.

g) Penis kürzer, gedrungener, weniger stark nach außen gekrümmt.

Harpalus litigiosus wurde von Dejean aus Frankreich und Dalmätien beschrieben. Leider lagen mir keine französischen Stücke zum Vergleich vor. Nach einer brieflichen Mitteilung Dr. E. Gridelli's stimmen die von ihm (1930) angeführten, cyrenäischen *litigiosus* mit meinen Exemplaren überein. Nach seiner Angabe soll dies auch bei ägyptischen Stücken der Fall sein. Es ist auffallend, daß weder Bedel (1895), noch Normand (1933) den *litigiosus* aus Tunesien kennen. Aber auch aus Tripolitanien ist er, bis auf Exemplare, die ich im osttripolitänischen Sirte sammelte (Schatzmayr 1937) noch nicht bekannt. Es sind diese negativen Fundumstände insoferne interessant, als sie die Vermutung aufkommen lassen, daß es sich bei dem *cyrenaicus* um eine vom Osten eingewanderte Form handelt. Denn aus der Cyrenaika, aber auch aus Aegypten wurde der *litigiosus* auct. bereits von zahlreichen Sammlern aufgefunden und ist in diesen Ländern ausgeprochen häufig. Daß in Tunesien und dem westlichen Tripolitanien, welche Länder bedeutend besser und eingehender exploriert wurden als die Cyrenaika und Aegypten, ein *litigiosus* auct. bisher noch nicht aufgefunden wurde, scheint es zu bestätigen, daß der *cyrenaicus* durch eine weite Verbreitungslücke vom westlichen (algerischen, marokkanischen) *litigiosus* auct. getrennt ist.

Eingehende, an reichem Vergleichsmaterial vorgenommene Studien werden über den systematischen Wert der hier beschriebenen Form Klärung bringen.

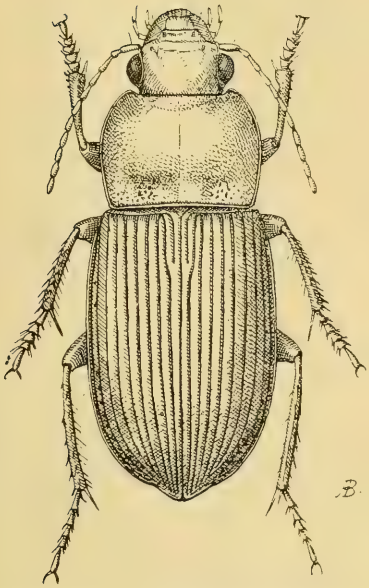


Fig. 5: *Harpalus litigiosus* ssp. *cyrenaicus* Koch.

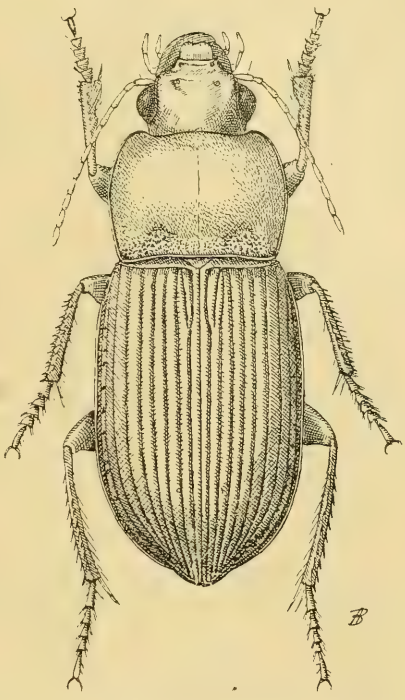


Fig. 6: *Harpalus litigiosus* Dej.

Stenolophus teutonus Schrk. — Uadi Ramlah (April); Homs (April). — Zavattari (1934) führt diese weitverbreitete Art nur aus der Cyrenaika an, Schatzmayr (1937) meldet sie auch vom Gebel (Gàrian).

Egadroma marginata Dej. — Uadi Ramlah (April). — Von Zavattari (1934) bisher nur aus der Cyrenaika (Bengasi) angegeben.

Acupalpus elegans var. **ephippium** Dej. — Tripoli (April) — Fehlt bei Zavattari (1934), von Schatzmayr (1937) aus Gargaresc und Tagiura angegeben.

Acupalpus maculatus Schm. — Uadi Ramlah, Homs (April). — Von Schatzmayr (1937) aus Tagiura und Et Tuebia Gargusa angegeben, Zavattari (1934) war das Vorkommen dieser Art in Libyen noch unbekannt.

Amara (Liocnemis) cyrenaica Bal. — Cirene (April). — Die in der Cyrenaika endemische Art war bisher (siehe Gridelli 1930) nur in den typischen Exemplaren aus Bengasi bekannt, welche im Museo Civico in Genua aufbewahrt sind.

Amara (Liocnemis) Gridellii Bal. — Bengasi (April). — Das für die vorhergehende Art Gesagte gilt auch für die von Frey gesammelten Stücke der *A. Gridellii.*

Amara (Paracelia) simplex Dej. — Tripolis (April).

Pterostichus (Orthomus) barbarus Dej. — Tripolis (April); Cirene (Mai).

Calathus (s. str.) **fuscipes** ssp. **Kochi** Schatzm. — Cirene (April).

Calathus (s. str.) **mollis** Marsh. — Homs (April). — In Übereinstimmung mit der Revision der europäischen *Calathus* Arten von Schatzmayr (1937) sind tripolitanische Exemplare auf die Stammform zu beziehen.

Laemostenus (s. str.) **complanatus** ssp. **cyrenaicus** Grid. — Cirene (Mai); Bengasi (April); Barce (Mai). — Eine große Serie von 35 Exemplaren zeigt die vollständige Unveränderlichkeit der von Gridelli (1930) angegebenen Unterscheidungsmerkmale gegenüber echten *complanatus* Dej. Schatzmayr (1937) faßt den *cyrenaicus* als eigene Art auf, Jeannel (1937) dagegen betrachtet ihn als Synonym des weit verschleppten *complanatus.* Durch die längliche Gestalt, die mattere, flachere und außerordentlich fein gestreifte Oberseite, alles Charaktere, welche völlig konstant sind, erinnert der *cyrenaicus* viel mehr an den *Pristonychus picicornis* Dej. als an typische *complanatus.* Ich muß mich daher der Meinung meiner italienischen Kollegen anschließen, die den *cyrenaicus* als eine vom typischen *complanatus* entschieden abweichende Form auffassen.

* **Laemostenus** (s. str.) **Alluaudi** Bed. — Garian (Nov., leg. Dr. Froese). — Neu für Libyen. Normand (1938) zählt die bisher, auch von Jeannel (1937) auf Algerien beschränkt gehaltene Art, unter die tunesischen *Laemostenus*-Arten.

Pristonychus (Sphodroides) picicornis Dej. — Cirene (April).

Platynus (Anchomenus) ruficornis Goeze. — Uadi Ramlah (April). — Fehlt bei Zavattari (1934), Schatzmayr (1937) führt diese Art aus Garian an.

Graphopterus serrator ssp. **luctuosus** Dej. — Tripolis (April); Tagiura (April). — Sowohl in Größe, wie auch in der Zeichnung außerordentlich veränderlich (siehe Gridelli, 1937 und Schatzmayr, 1938).

Dromius (Manodromius) vagepictus Fairm. — Uadi Ramlah April).

***Metadromius Myrmidon** Fairm. — Cirene (April). — Gattung und Art neu für Libyen.

Metabletus impressus cyrenaicus Grid. — Cirene (April).

Microlestes luctuosus Holdh. — Cirene (April); Uadi Cuf (April); Bengasi (April).

Cymindis laevistriata Luc. — Tripolitanien: Tripolis (April); Nalut (April); Sirte (April). — Cyrenaika: Agedabia (April); Bengasi (April). — Es handelt sich bei der Mehrzahl der Stücke um die *pseudosuturalis* Bed. In der Bestimmung dieser Art hielt ich mich an die Arbeit Schatzmayrs (1936).

Pheropsophus africanus Dej. — Uadi Ramlah, Homs (April).

Dytiscidae.

Bidessus (s. str.) **signatellus** Klug. — Tauorga (April). — Zavattari (1934) führt die Art nur aus der Oase Giarabub an.

Hydroporus Cerisyi Aubé. — Zuara (April).

Agabus (Xanthodytes) nebulosus Forst. — Barce (Mai); Cirene (April); Derna (April).

Colymbetes fuscus L. — Nalut (April).

Gyrinidae.

Gyrinus urinator Hl. — Tauorga (April).

Hydrophilidae.

Ochthebius (Asiobates) impressicollis Cast. — Cirene (April).

***Ochthebius (Hymenodes) corrugatus** Rosh. — Zuara (Oktober, leg. Dr. Froese). — Die Art wurde von Kollegen Froese an stark salzhaltigen Tümpeln aufgefunden und ist neu für Libyen. Auffallend ist beim Vergleich mit locotypischen Stücken die besonders helle, fast schmutzigweiße Färbung der Flügeldecken. Über diese besondere Aufhellung der Flügeldecken berichtet bereits Normand (1933) gelegentlich der Untersuchung tunesischer, aus Fernana stammender Stücke.

***Limnebius furcatus** Bdi. — Zuara (Oktober, leg. Dr. Froese). — Gattung und Art neu für Libyen.

Coelostoma hispanicum Küst. — Uadi Ramlah (April); Tagiura (April).

Cercyon (s. str.) **quisquilius** L. — Tripolis (April). — Zavattari (1934) führt diese Art bloß aus der Cyrenaika an.

Paracymus relaxus Rég. — Melaha, Tauorga (Oktober, leg. Dr. Froese). — Zavattari (1934) kennt die Art nur aus dem Fezzan und aus der Cyrenaika.

*Laccobius (s. str.) **sinuatus** Motsch. — Uadi Ramlah (April). — Neu für Libyen.

*Laccobius (s. str.) **gracilis** Motsch. — Tagiura (April). — Neu für Libyen.

Enochrus (Lumetus) bicolor F. — Tauorga (April).

*Enochrus (Lumetus) politus Küst. — Tauorga (April). — Neu für Libyen.

Berosus (s. str.) **affinis** Brullé. — Tagiura (April); Tauorga (Oktober, leg. Dr. Froese). Zavattari (1934) gibt für diese Art nur das Fezzan an.

Silphidae.

Eocatops ambiguus Peyerimh. — Cirene (April). — Die Art, von der bisher nur einige wenige Stücke bekannt waren, stellte Herr Frey in Unmengen abends im Fluge fest und brachte davon über 100 Exemplare, ♂ und ♀ gemischt, nach München mit. Jeannel (1936) vermutet in seiner prächtigen Monographie der *Catopinae*, daß die Arten der Gattung *Eocatops* myrmekophil seien. Mit absoluter Sicherheit ist dies bisher nur vom *Eocatops incisipennis* Saulcy bekannt, der bei Jerusalem in Nestern von *Messor barbarus* L. entdeckt wurde.

*Ptomaphagus (s. str.) **tenuicornis** ssp. **mauritanicus** Jeann. — Bengasi (April). — Es handelt sich um den bei Gridelli (1930) als *Ptomaphagus* nov. spec. aus Bengasi angeführten Silphiden. Jeannel (1936) kennt diese Rasse des *tenuicornis* aus ganz Nordafrika und Sizilien. Neu für Libyen.

Staphylinidae.

*Trogophloeus (Troginus) Schneideri ssp. **aegyptiacus** Koch. — Zuara (April). — Neu für Libyen.

Platystethus (s. str.) **cornutus** Gr. — Barce (April).

*Platystethus (s. str.) **nitens** Thoms. — Barce (April). — Diese weit verbreitete Art ist bisher in Libyen noch nicht aufgefunden worden.

Bledius (Hesperophilus) arenarius ssp. **fuscipennis** Koch. — Mellaha (Oktober, leg. Dr. Froese). — Fehlt bei Zavattari wurde von mir (1936) aus Tripoli und Garian gemeldet.

Bledius (Belidus) angustus Muls. & Rey. — Sirte (April). — Fehlt bei Zavattari, wurde von mir (1937) aus Zuara angeführt.

Stenus (Tesnus) lepidus Wse. — Bengasi (April).

*Scopaeus **gracilis** Sperk. — Uadi Ramlah (April). — Der zweite Vertreter der Gattung *Scopaeus* aus Libyen, welche bisher nur durch den, im Fezzan lebenden *Sc. bicolor* ssp. *Kochi* Bin. repräsentiert wurde. Neu für Libyen.

*Medon (s. str.) **dilutus** ssp. **eremicus** nov. — Tauorga (Oktober leg. Dr. Froese). — Von der typischen Form des deutschen *dilutus* Er. konstant verschieden durch die robustere und etwas größere Gestalt, dichtere und tiefere Punktierung der Oberseite, die breiteren und längeren, großen, mit kräftigen Schultern versehenen Flügeldecken, stärker verlängertes, drittes Fühlerglied und durch die charakteristische, verdunkelte Färbung. Der Kopf ist schwarz bis schwarzbraun, der Halsschild dunkel- bis schwarzbraun, an den Seiten schmal, in der Gegend der Vorderecken breit, makelartig, bräunlich- bis gelbrot aufgehellt, das Abdomen ist dunkel, das fünfte Segment zweifarbig: dunkel auf der basalen und gelbrot auf der apikalen Hälfte. Das Analsegment ist gelbrot. Bei einem noch nicht ganz ausgereiften Exemplar aus Tunesien ist der Halsschild gelbrot, auf der Scheibe breit dunkelbraun. Die langen Flügeldecken sind hell gelb- bis dunkelrot, bei dem Stück aus Tauorga um das Schildchen geschwärzt.

♂ zur Untersuchung der sexuellen Merkmale liegen mir leider nicht vor.

Diese eremische Rasse des *dilutus* scheint über Nordafrika weit verbreitet zu sein und liegen mir, neben dem Typus aus Tauorga auch je ein ♀ aus Marokko (Marrakech, leg. G. Frey) und Tunesien (Kairouan, leg. Normand) vor. Die von Normand (1934) aus Kairouan, Le Kef und Sousse (Tunesien) und von mir (1937) aus El Gusbat (tripolitanischer Gebel) angeführ-

ten *dilutus* Er. dürften auf die hier beschriebene, auffallende Rasse zu beziehen sein.

Xantholinus (s. str.) **hesperius** ssp. **coloratus** Karsch. — Uadi Ramlah (April). — Vom typischen *hesperius* außer durch die helle Färbung, die aber nicht immer den Grad der Aufhellung der Aberrationsform *pseudohesperus* Rtt. zeigt, stark abweichend durch den breiteren Kopf, dessen Hinterecken deutlicher ausgeprägt und mit der Basis mehr verrundet sind und dessen Basis deutlich breiter ist als die Seiten bis zum Augen-Vorderrand lang sind. Der Halsschild ist länger und dichter wellig mikrochagriniert.

***Neobisnius orbus** Ksw. — Uadi Ramlah (April). — Durchwegs kleinere Exemplare. Gattung und Art neu für Libyen.

Staphylinus Festai Müll. — Cirene (April); Uadi Cuf (April).

Quedius (s. str.) **picipennis** ssp. **pallipes** Luc. — Uadi Ramlah (April). — Zavattari (1934) führt für den Rassenkomplex des *pallipes* aus Tripolitanien Garian an, Gridelli (1924) erwähnt in seiner tonangebenden Revision der Gattung *Quedius* auch Tauorga.

***Mycetoporus Reichei** Pand. — Cirene (April). — Neu für Libyen.

Tachyporus (s. str.) **nitidulus** F. — Bengasi (April).

Tachyporus (s. str.) **pusillus** Gr. — Tripolis (April); Bengasi (April).

Falagria (Melagria) naevula Er. — Uadi Ramlah (April). — Fehlt bei Zavattari (1934), von mir (1936) aus Tagiura gemeldet.

Tachyusa (Caliusa) ferialis Er. — Uadi Ramlah (April).

Atheta (Glossola) gregaria Er. — Uadi Ramlah (April).

***Atheta (Pseudosipalia) Quedenfeldti** Epp. — Uadi Ramlah (April). — Die in Tripolitanien aufgefundene Form stimmt mit der von Peyerimhoff (1935) gegebenen Definition überein und wurde von Herrn Dr. M. Bernhauer in Horn revidiert. Die Art wurde nach Stücken, welche Quedenfeldt in Tanger sammelte, von Eppelsheim beschrieben. Neuerdings führt sie Normand (1938) auch von verschiedenen Stellen Tunesiens an.

Atheta (Philhygra) palustris Ksw.- — Cirene (April). — Fehlt bei Zavattari (1934). Von mir (1936) wurde die Art für Tripolitanien (Tripolis) bereits nachgewiesen.

Atheta (Microdota) amicula Steph. — Uadi Ramlah (April); Bengasi (April).

Atheta (Dimetrota) atramentaria Gyllh. — Cirene (April). — Von Zavattaria (1934) und mir (1937) bisher nur aus Tripolitanien angegeben.

Atheta (Acrotona) orbata Er. — Uadi Ramlah (April); Cirene (April).

Chilopora longitarsis Er. — Uadi Ramlah (April). — Nach einer, im Jahre 1902 von Fauvel gemachten Angabe führt Zavattari (1934) diese Art aus Garian (leg. Alluaud) unter der Gattung *Calodera* auf.

***Oxypoda tunisia** Bernhauer spec. nov. in litteris. — Tripoli, Uadi Ramlah (April). — Dr. M. Bernhauer führte die ihm von obigen Fundorten zum Studium eingesandte *Oxypoda* bereits seit längerer Zeit als *tunisia* in seinen Notizen. Die Beschreibung wird demnächst erfolgen.

Aleochara (Rheochara) cuniculorum Kr. — Bengasi (April); Cirene (April).

Aleochara (Coprochara) bipustulata L. — Bengasi (April); Barce (April).

Histeridae.

Saprinus chalcites Illig. — Tripolis (April); Sinauen (April), Gadames (April).

Saprinus niger Motsch. — Cirene (April).

Saprinus proximus ssp. **simillimus** Woll. — Tripolis (April) Bengasi (April). — Fehlt bei Zavattari (1934), von Müller (1937) aus Tripolis angegeben.

Saprinus speculifer ssp. **similis** Müll. — Tripolis (April).

Saprinus aegyptiacus Mars. var. — Sirte (April). — Herr Prof. Dr. G. Müller in Triest, der die Liebenswürdigkeit hatte, die von Herrn G. Frey in Libyen eingesammelten Histeriden zu bestimmen, bezeichnete das aus Sirte vorliegende Unikum als „*aegyptiacus*“ var.? pronoto brevissime ciliato“.

Saprinus ruber Mars. — Tripolis (April); Nalut (April).
Macrolister major L. — Gadames (April); Cirene (April).
Chalcionellus tunisius Mars. — Sinauen (April).

***Pholioxenus Quedenfeldti** ssp. **libycus** Müller nov. in litt. — Nalut (April).

Hypocacculus (Colpellus) Solieri Mars. — Sinauen (April). — Zavattari (1934) kennt diese Art nur aus der Oase Giarabub.

Hypocacculus elongatulus Rosh. — Tripolis (April).

Malachiidae.

***Colotes** (s. str.) **maculatus** Cast. — Uadi Ramlah (April). — Gattung und Art neu für Libyen.

Attalus (s. str.) **Festai** Pic. — Uadi Cuf (April). — Die Art wurde auf Grund eines Unikums beschrieben, das sich im Museum der Universität Turin befindet.

Malachinus lusitanicus Er. — Uadi Cuf, Cirene (April).

Dasytidae.

***Haplocnemis** (s. str.) **Heydeni** Schils. — Cirene, Uadi Cuf (April). — Bisher nur aus Algerien bekannt, von Normand (1935) auch aus Tunesien angeführt. Neu für Libyen.

Haplocnemis (s. str.) **biskrensis** Schils. — Uadi Cuf (April). — Der Großteil der mir vorliegenden Stücke gehört der hellbeinigen Varietät *Gridellii* Pic an.

Dasytes (Mesodasytes) albipilis Pic. — Cirene, Uadi Cuf, Derna (April).

Dasytes (Mesodasytes) croceipes Ksw. — Uadi Cuf (April). — Von den drei mir vorliegenden Exemplaren gehören zwei der Aberration *corsicus* Schilsky an.

Dasytes reticulatus Schilsky. — Cirene (April).

Psilotrix cyaneus Ol. — Tripolis (April); Barce (Mai); Uadi Cuf, Cirene (April). — Sämtliche Exemplare gehören der Aberration *viridis* Rossi an.

Dolichophron Kiesenwetteri Rtt. — Tripoli, Uadi Ramlah (April).

*Lobonyx gracilis Rtt. — Uadi Cuf (April).

Gattung und Art neu für Libyen. *L. gracilis* ist eine westmediterrane Art, die bisher nur aus Spanien, Marokko und Algerien bekannt war.

*Microjulistus nigricollis Pic. — Nalut (April). — Gattung und Art neu für Libyen. Die Art wurde aus Algerien beschrieben und bisher als Endemit Algeriens aufgefaßt.

Corynetidae.

Necrobia rufipes Geer. — Gadames (April). — Die über die ganze paläarktische Region verbreitete Art war aus Libyen bisher nur aus der Cyrenaika bekannt.

Buprestidae.

*Julodis aequinoctialis ssp. Iris Cast. — Nalut (April.) — Herr André Thery hat das von Herrn Frey in einem Exemplar aufgefundene Stück als die für Libyen neue *Iris* Cast. bestimmt und schrieb mir hierüber: „*J. Iris* Cast. und *J. Lucasi* Saund. gehören ein und derselben Form an. In Aegypten weist diese Art oft irisierenden Glanz auf, aber der Unterschied zwischen beiden Formen genügt nicht, um sie als zwei selbständige Rassen aufzufassen."

Julodis onopordi F. — Derna (Mai).

*Acmaeodera degener ssp. acaciae Mayet. — Nalut (April). — Nach Thery (in litt. Dezember 1938) handelt es sich bei der *A. acaciae* Mayet um eine physiologische, vom Sinai bis in den Süden Marokkos verbreitete Rasse der *degener* Scop., welche an das Vorkommen der *Acacia tortilis* gebunden ist. Neu für Libyen.

Acmaeodera ottomana Friv. — Cirene (April). — Bisher aus Nord-Afrika nur aus dem Hochland von Barka bekannt. Dieses isolierte nordafrikanische Vorkommen der über den griechischen, kleinasiatischen und palästinensischen Karst verbreiteten Art spricht für eine direkte Verbindung zwischen Griechenland und der cyrenäischen Barka zur Zeit des Tertiär.

*Sphenoptera rauca ssp. kordofana Kerr. — Nalut (April). Herr André Thery schreibt mir über diese für Libyen neue Art: „Die *kordofana* Kerr. ist fast identisch mit der *vittaticollis* Luc., als deren Synonym sie aufgefaßt werden könnte, aber die

ägyptischen Exemplare sind sichtlich kürzer und breiter. Das Exemplar aus Nalut gehört der ägyptischen Form an."

Winkler (1924/32) führt die *kordofana* Kerr. als Synonym der *aulacophora* Jac.

Anthaxia scutellaris Géné. — Cirene (April). — Thery (1928) führte den Namen *scutellaris* Géné für *viminalis* Cast. et Gor. ein, Zavattari weist für die Cyrenaika die *viminalis* Cast. et Gor. nach. Die Art ist von Tunesien bis nach Marokko verbreitet, wurde aber von Kerremans (Thery, 1928) auch aus Aegypten angegeben. Ein Exemplar hat mir André Thery als v. *superba* Esc. bestimmt, bei welcher Aberration außer dem Scutellarfleck noch eine Längsmakel von der gleichen Färbung besteht, die hinter der Schulterbeule sich entlang des Seitenrandes bis ungefähr zur Mitte der Flügeldeckenlänge erstreckt.

***Anthaxia Fritschi** Heyd. — Tripoli (April). — Herrn André Thery verdanke ich die folgenden interessanten Angaben: „Die Type stammt aus Mogador, wo die Art zweifellos auf der *Retama dasycarpa* lebt. Sie wurde auch in Algerien und Aegypten festgestellt, ist aber überall selten. Das in Tripoli von Herrn Frey aufgefundene Exemplar ist sehr klein (4,5 mm), unterscheidet sich aber sonst durch nichts von der Type." Neu für Libyen.

***Anthaxia glabrifrons** ssp. **Freyi** Thery nov. — Nalut (April). — Original-Beschreibung: „*Anthaxia glabrifrons* ssp. *Freyi* nov. ♀; Long. 4 mm. Cette forme est characterisée par sa petite taille ce qui peut-être est un caractére individuel, bien qu'il s'agisse d'une ♀, mais surtot par la reticulation frontale qui est beaucoup plus large et la forme du pronotum dont les côtés sont moins declives."

Die typische *glabrifrons* Ab. führt Thery (1928) auch aus der Cyrenaika an.

Dermestidae.

Telopes uniformis Rtt. — Tripoli (April).

Telopes posticalis Fairm. — Uadi Cuf, Cirene (April).

Anthrenus (Nathrenus) verbasci L. Tripoli (April); Uadi Cuf, Cirene (April). — Zavattari (1934) führt diese über das ganze Mittelmeergebiet verbreitete Art nur für die Cyrenaika an.

Nitidulidae.

*Meligethes (s. str.) **Freyi** Rebmann spec. nov. in litteris. — Tripoli (April). — Laut einer brieflichen Mitteilung des Herrn Dr. Rebmann gehört die als neu zu beschreibende Art in die Nähe des *elongatus* Rosh., ist aber zweifarbig.

*Meligethes (s. str.) **cyrenaicus** Rebmann spec. nov in litteris. — Bengasi (April). — Herr Dr. Rebmann teilte mir mit, daß die Art, welche demnächst von ihm beschrieben werden wird, in die Verwandtschaft des *obscurus* Er. gehört.

Cucujidae.

Oryzaephilus surinamensis L. — Barce (Mai); Cirene (April).

Erotylidae.

*Diphyllus lunatus F. — Uadi Cuf (April). — Von mitteleuropäischen Stücken nicht verschieden. Winkler (1924/30) gibt die Art nur aus Mittel- und Nordeuropa, die Aberration *inornatus* Rtt. aus dem Kaukasus an. Die Entdeckung des *lunatus* im cyrenäischen Gebel ist ein Neufund für ganz Nordafrika. Die Sammlung Frey besitzt aber auch Exemplare aus Bou-Berak (Algerien, leg. Puel) und Tschin-Tschan (Tau-Gebirge, leg. Hauser). Nach Siegemund (1935) ist sie an das Vorkommen des Pilzes *Daldinia concentrica* Bolt. gebunden, befällt aber weniger den Fruchtkörper als Sporenfresser, sondern tritt in alten Bohrlöchern von Borkenkäfern und besonders im Mulm unter der Rinde als Mycelfresser auf. Gattung und Art neu für Libyen.

Cryptophagidae.

*Micrambe vini ssp. **villosa** Heer. — Bengasi (April); Uadi Cuf (April). — Gattung und Art neu für Libyen. Die Art ist weit über Europa, Afrika und einen Teil Asiens verbreitet

*Cryptophagus postpositus Sahlb. — Cirene (April). — Bruce (1936) gibt als Verbreitungsgebiet dieser Art das Mittelmeergebiet an, wo sie nicht selten, aber recht vereinzelt auftreten soll. Neu für Libyen.

*Cryptophagus pallidus Sturm. — Cirene (April). — Nach Bruce (1936) handelt es sich um eine hauptsächlich mediterrane Art, deren nördliche Verbreitungsgrenze längs der Küste der südlichen Ostsee verläuft. Neu für Libyen.

Cryptophagus affinis Sturm. — Cirene (April).

Phalacridae.

*Tolyphus Sedilotti Guilleb. — Uadi Ramlah (April). — Die Art war bisher als Endemit Tunesiens bekannt und ist neu für Libyen.

Olibrus castaneus Baudi. — Sirte (April). — Die mir vorliegenden Exemplare gehören der Variation *Reitteri* Flach an.

Lathridiidae.

Melanophthalma transversalis Gyll. — Uadi Ramlah (April). — Zavattari (1934) gibt diese Art nur für die Cyrenaika an.

*Corticaria rugipennis Rtt. — Uadi Ramlah (April). — Neu für Libyen. Von der Gattung *Corticaria* war bisher nur die *fulva* Comoll. aus Libyen bekannt, welche Gridelli (1930) aus der Cyrenaika (Bengasi, Cirene) anführt.

Bostrychidae.

Scobicia pustulata F. — Barce (April).

Anobiidae.

*Lasioderma (s. str.) bubalum Fairm. — Sirte (April). — Neu für Libyen.

Ptinidae.

*Ptinus (Heteroptinus) Olivieri Pic. — Sinauen (April). — Das Verbreitungsgebiet dieser Art erstreckt sich auf Mauretanien (Winkler 1924/32). Normand (1936) führt sie auch aus Tunesien (Fort Saint) an.

Oedemeridae.

*Oedemera (Oedemeronia) abdominalis ssp. algerica Pic. — Barce (April). — Herr Dr. M. Magistretti, dem ich die von Herrn Frey in Libyen festgestellten *Oedemeridae* zum Studium einsandte, ist durch dieses Material zu der im selben Heft unserer Zeitschrift veröffentlichten, interessanten Studie angeregt worden. Nach seinen Darlegungen handelt es sich bei den vorliegenden Exemplaren um eine östliche Rasse der im westlichen Algerien beheimateten *abdominalis* Pic. Letztere Art wurde bisher von den Autoren als Synonym der *barbara* F. aufgefaßt. Es ist möglich, daß die von Zavattari (1924) aus

der Cyrenaika angegebenen *barbara* ganz oder zum Teil auf die *abdominalis* Pic zu beziehen sind. Neu für Libyen.

Oedemera (Oedemerina) caudata Seidl. — Cirene, Uadi Cuf (April).

Anthicidae.

Anthicus constrictus ssp. **larvipennis** Mars. — Bengasi (April). — Laut einer synonymischen Studie St. Claire-Devilles (1922), welche auf Vergleich der Originaltypen beruht, hat die Leitart *larvipennis* Mars. aus Prioritätsgründen den Namen *constrictus* Curt. zu führen. Der von Krekich (1919) endgültig stabilisierte Name *larvipennis* Mars., welcher später auch in mehreren meiner Arbeiten verwendet wurde, hat daher bloß auf die östlich-nordafrikanische Rasse des *constrictus* Curt. (zu dem die von Krekich beschriebene englische Rasse *albionis* Synonym ist) bezogen zu werden.

Die libyschen *constrictus*, welche ich (1937) als *larvipennis* Mars. angeführt habe, besitzen die Gestalt des ägyptischen *constrictus-larvipennis*, sind aber heller gefärbt und nähern sich in dieser Richtung dem westlichen *constrictus Lameyi* Mars. als Übergangsform.

Infolge der synonymischen Feststellungen St. Claire-Devilles hat der australische *A. constrictus* M'Leay 1872 wegen *A. constrictus* Curt. 1838 seinen Namen zu ändern und schlage ich hiefür **Devillei** (nom. nov.) vor.

***Anthicus Bremei** Laf. — Tauorga (Oktober, Dr. Froese). — Fehlt sowohl bei Zavattari (1924) als auch in meiner Aufzählung der libyschen *Anthicidae* (1937). Neu für Libyen.

Anthicus instabilis Schm. — Uadi Cuf (April).

Anthicus transversalis ssp. **Erichi** Koch. — Tripoli, Uadi Ramlah (April).

Anthicus tristis Schm. — Barce; Uadi Cuf (April).

Anthicus Genei Laf. — Tagiura (Oktober, leg. Dr. Froese).

Anthicus cinctutus ssp. **Rossii** Pic. — Tripoli (April).

Anthicus Torre-Tassoi Pic. — Nalut (April). — Die von Pic im Jahre 1930 aus Garian beschriebene und seitdem nicht mehr wieder aufgefundene Art, scheint nach dem Frey'schen Fund ein Endemit des tripolitanischen Gebels zu sein.

Endomia Lefebvrei Laf. — Uadi Ramlah (April). — Fehlt bei Zavattari (1934), von mir (1937) aus Tagiura und dem Fezzan (Traghen) angeführt.

Meloidae.

Mylabris sinuata Klug. — Barce (April).

Mylabris tenebrosa Cast. — Bengasi (April).

***Cylindrothorax palaestinus** Kirsch. — Azizia (April). — Gattung und Art neu für Libyen. Peyerimhoff (1935) gibt als Verbreitungsgebiet dieser Art die algerische und tunesische Sahara, den Sinai und Palästina (Jericho) an. In der Beinbildung stimmt das vorliegende ♂ mit der von Peyerimhoff (1934) abgebildeten, außerordentlich verlängerten Form völlig überein. Die Gattung *Cylindrothorax* ist rein eremisch.

***Cylindrothorax rufulus** Fairm. — Tripoli (April). — Neu für Libyen. Peyerimhoff (1935) kennt die seltene Art nur aus der tunesischen Sahara.

Meloë (Lampromeloë) cavensis Petagna. — Garian (leg. Kuhlemann).

***Meloë (Eurymeloë) nanus** Luc. — Nalut (April). — Neu für Libyen. Westmediterrane Art.

Alleculidae.

Heliotaurus angusticollis Muls. — Cirene (April).

Heliotaurus parvicollis Rtt. — Derna (Mai).

Tenebrionidae.

Beim Studium der libyschen Tenebrioniden fällt die große Zahl der ungeflügelten, echt eremischen Vertreter dieser Familie auf. Es handelt sich meist um weitverbreitete Arten, die zum Großteil bisher infolge des Bestandes großer Explorationslücken als mehrere selbständige Arten aufgefaßt wurden. Besonders auffällig ist die oft bedeutende und konstante Abänderung der Skulptur des planen Teiles der Flügeldecken, wobei die Skulptur des Flügeldecken-Abfalles meist unverändert die Grundzüge der ursprünglichen Skulptur-Elemente erkennen läßt. Bei der starken, geographischen Abänderung der Skulpturen ist die Größe sowohl individuel als auch geographisch nur wenig variierend (siehe Tafel I: Reihe 2 im Vergleich zu Reihe 5). Die

Ausbildung der abweichenden, verstärkten oder abgeschwächten Skulpturen dieser Tenebrioniden geht allmählich vor sich, so daß die bisher beschriebenen und von mir auch in dieser Arbeit neu eingeführten und als Rassen bezeichneten Formen nur als geographisch bedingte Skulptur-Phasen ein- und derselben Leitart aufzufassen sind. Häufig ist bei diesen Tenebrioniden das Auftreten partikularistischer Skulptur-Phasen inmitten des Verbreitungsgebietes der Leitart.

Das vergleichende Studium dieser, oft von entgegengesetzten Punkten ihres Verbreitungsgebietes als selbständige Formen beschriebene Tenebrioniden wird, wie es bereits Gridelli und mir bei mehreren Formen gelungen ist, zur Zusammenziehung vieler als selbständig aufgefaßten Formen zu weit verbreiteten Leitarten führen, deren erbliche Neigung zu bedeutenden Skulptur-Veränderungen nur als irgendeine Anpassung sekundärer Natur an geographische, mikroklimatische, geologische und viele andere Faktoren aufzufassen ist.

Erodius (Dimeriseis) exilipes Luc. — Ain Zara (leg. Kuhlemann).

Erodius (Dimeriseis) bicostatus Sol. — Tripoli (April); Ain Zara (leg. Kuhlemann). — Die Art ist viel weiter verbreitet als bisher angenommen wurde. Sie reicht vom mittleren Tripolitanien nach Westen bis in die Sahara Marokkos (Erfoud, leg. H. Powel, coll. Thery). Das mir bekannte Exemplar aus Erfoud stimmt fast vollkommen mit dem typischen *bicostatus* Sol. aus Tripolis überein. In Algerien kommt es zur Ausbildung verschiedener kleiner Lokalrassen, von denen die von Ain Sefra, welche ich als ssp. **costatulus** nov. bezeichne, besonders charakterisiert ist durch die in ihrer Wölbung stark reduzierte Dorsalrippe der Flügeldecken. Diese ist breit und niedrig und tritt nur sehr schwach, oft kaum aus der Wölbung der Flügeldecken hervor, während bei den übrigen Formen die Dorsalrippe immer als deutlich abgesetzte, meist hohe Rippe von der Flügeldeckenwölbung abgesetzt ist. Die Körnchenskulptur der Flügeldecken dieser neuen Rasse aus Ain Sefra ist ebenfalls sehr stark reduziert, auch am apikalen Flügeldeckenabsturz noch spärlicher als bei der forma typica. Die Exemplare aus Bou-Saada und Laghouat bilden in der Dichte der Körnchenskulptur einen deutlichen Übergang vom typischen *bicostatus* Sol. zum *pulvereus* Rtt. aus Biskra. Die Körnchen

stehen dichter als bei der tripolitanischen Stammform und reichen auch, allerdings in sehr spärlichem Ausmaß bis in die Basalregion der Flügeldecken. Der Halsschild zeigt in Übereinstimmung mit der Stammform und im Gegensatz zum *pulvereus* R. an den Seiten keine Punktierung.

Erodius (Dimeriseis) bicostatus ssp. **leptis** Koch. — Homs (April).

Erodius (Dirosis) barbarus Sol. — Nalut, Giado, Tripoli, Homs (April).

***Erodius (Dirosis) impressicollis** ssp. **Zavattarii** nov. — Gadames (April). — *E. impressicollis* ist von Vauloger aus Mraia, Gafsa und Tozeur beschrieben worden. Die von Herrn Frey in Gadames aufgefundenen Exemplare dieser Art unterscheiden sich auffallend von typischen Stücken aus Mraia und Tonggourt durch die viel schwächere Skulptur und den weniger tiefen Quer-Eindruck in den Hinterecken des Halsschildes, durch die konstant spärliche Körnchenskulptur und weniger kielartig ausgeprägten Dorsalrippen der Flügeldecken. Die raspelartige Punktierung auf den Halsschildseiten ist feiner und mehr auf die Ränder beschränkt, auf der Scheibe des Halsschildes aber äußerst fein, nur bei stärkerer Vergrößerung sichtbar. Die innere Dorsalrippe ist schwach angezeigt, nicht hoch kielartig, sondern durch eine glänzende Längserhebung, die beiderseits, wenig deutlich abgesetzt in die Flügeldeckenwölbung übergeht, ausgebildet. Bei einem Exemplar ist sie fast geschwunden und nur basalwärts deutlich erkennbar. Die äußere Dorsalrippe ist ein relativ langes Stück vor der Basis plötzlich verkürzt. Die Körnchenskulptur der Flügeldecken ist stark reduziert und wird erst im apikalen Viertel dicht und gedrängt, auf den proximalen, restlichen Vierteln ist sie außerordentlich spärlich und fein, besonders auf der basalen Partie der Naht nur wenig deutlich.

Ein Exemplar aus Tozeur (leg. Schatzmayr) bildet durch die zerstreutere, am Dorsum bedeutend feinere Punktierung des Halsschildes und die fast mit *Zavattarii* übereinstimmende, spärliche Körnelung der Flügeldecken, einen deutlichen Übergang von der Stammform aus Algerien zur neuen, westtripolitanischen Rasse.

Ich widme diese interessante Rasse des zum ersten Mal auf tripolitanischem Boden angetroffenen *Erodius impressicollis*

Herrn Prof. Dr. Edoardo Zavattari, Direktor des Zoologischen Institutes der Universität Rom.

*Erodius (Dirosis) barbarus ssp. **agedabicus** nov. — Agedabia (April). — Der östlichste, bisher festgestellte Fundort des *barbarus* Sol. war Sirte, wo die, die Stammform bedeutend an Größe übertreffende Rasse *syrticus* Koch vorkommt. Nun liegt mir der *barbarus* auch aus der Cyrenaika (Agedabia) in einer ganz auffallenden, neuen Rasse vor, auf die ich 1937, wahrscheinlich irrtümlich, den *E. Krügeri* Schust. bezogen haben dürfte.

Die neue Rasse ist besonders charakterisiert durch die kräftige und eigentümliche Ausbildung der Flügeldecken-Rippen und durch die von der Stammform und dem *syrticus* abweichende Halsschild-Skulptur, sowie durch das viel größere und dichtere Prosternum-Bärtchen des ♂.

Sämtliche Rippen der Flügeldecken, die rippenartige Humeralkante inbegriffen, sind verdickt und stark erhöht. Die Dorsalrippen sind dick und röhrenartig, sie sind nahezu so breit wie die zwischen ihnen liegenden Zwischenräume (Naht- und Rippenzwischenräume). Bei der Stammform sind die Rippen schmal kielförmig, dadurch der Naht-Zwischenraum zumindest doppelt, der Rippen-Zwischenraum drei- bis viermal so breit wie die Rippen. Beim *syrticus* sind die Rippen bereits etwas dicker und höher: der Naht-Zwischenraum nur mehr um die Hälfte, der Rippen-Zwischenraum zwei bis zweieinhalb Mal so breit wie die Rippen. Die Humeralkante ist wie beim *syrticus* wulstartig. Die dichte, raspelartige Punktierung des Halsschildes ist stellenweise aufgelockert, so daß es zur Bildung von eigenartigen, punktfreien Gitterflecken kommt. Solche sind vorhanden in der Mittellinie des Halsschildes, besonders auf der vorderen Hälfte und jederseits der Mitte, oberhalb des Niveaus der inneren Dorsalrippe der Flügeldecken. Das Bärtchen am männlichen Prosternum ist ungefähr um die Hälfte voluminöser als bei der Stammform und dem *syrticus*.

Mit dem *E. Krügeri* Schuster hat *agedabicus* nichts zu tun, da *Krügeri* in die nächste Verwandtschaft des *costatus* Sol. gehört. 1937 lag mir bereits die hier beschriebene Form vor und bezog ich sie, irregeleitet durch den gleichen Fundort, auf den *Krügeri*. In dem ägyptischen, von mir 1935 festgestellten *Krügeri* aber vermutete ich eine neue Form. Dies trifft nicht zu,

sondern sind die ägyptischen *Krügeri* tatsächlich mit typischen *Krügeri* aus der Cyrenaika, welche mir jetzt aus der Sammlung Gebien vorliegen, identisch.

Erodius (s. str.) **gibbus** ssp. **cyrenaicus** Schust. — Agedabia (April). — Mir liegt ein einziges, sehr kleines ♂ dieser Form vor, das nur 7 mm mißt. Die Rippen, besonders die äußere Dorsalrippe und die Seitenrandkante sind nur schwach ausgeprägt, was Schuster (1926) bereits anläßlich der Beschreibung dieser Form bei kleinen Individuen festgestellt hat. Daneben weist das von Herrn Frey aufgefundene Exemplar aber zum Unterschied vom typischen *gibbus* F. nur äußerst schwach skulptierten Bauch auf. Derselbe ist fast glatt, auf den letzten vier Sterniten, das Analsegment inbegriffen, nur fein und sehr zerstreut punktiert. Beim *gibbus* ist der Bauch dicht gekörnt. Da dieses auffallende Merkmal von Schuster (loc. cit.) nicht erwähnt wird, ist es immerhin möglich, daß es sich bei meinem Stück um eine individuelle Abweichung handelt.

Ich bin durch das Studium dieses kleinen *cyrenaicus* aber auf interessante Zusammenhänge zwischen dem *gibbus* und in einer ganz anderen Gruppe heute untergebrachten Erodiern gestoßen, die uns die teilweise völlig unzulängliche Systematik der Gattung *Erodius* demonstrieren.

Reitter (1914) charakterisiert die Untergattung *Dimeriseis* Sol. durch das Fehlen einer Humeralrippe auf den Flügeldecken. Bei dem mir vorliegenden Unikum des *cyrenaicus* aus Agedabia nun ist die Humeralrippe oder richtiger Humeralkante äußerst schwach ausgeprägt. Andererseits aber weisen gewisse, bis jetzt bei *Dimeriseis* untergebrachte Erodier eine deutlich ausgeprägte Humeralkante auf, die zumindest so stark entwickelt ist wie jene des *cyrenaicus*. Es sind dies die Arten *Latreillei* Sol., *graniventris* Peyerimh. und *opaciventris* Peyerimh.

Graniventris ist in der Sammlung Frey in zahlreichen Exemplaren aus Beni-Abbes, Sud-Oranais (leg. Lepitre), Touggourt und Ain Sefra vertreten. Alle Exemplare von obigen Fundorten stimmen untereinander überein und weisen zahlreiche Analogien mit *Erodius gibbus* auf, mit dem sie nahe verwandt sind. Die auch am Clypeus separiert stehende Körnelung, ähnliche Ausbildung der Dorsalrippen, die lange Bedornung der Schienenspitzen, die vor der Spitze nicht nach außen geschwungene, innere Epipleuralkante, dichte Körnelung des Bauches sind Merkmale, die neben der großen habituellen Ähnlichkeit für die

nahe Verwandtschaft beider Arten sprechen. Der schwächer ausgebildeten Humeralkante des *graniventris* allein kommt wohl kaum spezifische, schon gar nicht, wie es Reitter (1924) will, subgenerische Bedeutung zu, da bereits das Individuum des *cyrenaicus* aus Agedabia eine sehr schwache Humeralkante zeigt. Von *gibbus* verschieden durch rundere, gewölbtere Gestalt, durch die der Naht stark genäherte innere, schwächer ausgebildete Dorsalrippe und durch die sehr schwach ausgeprägte Humeralkante. Vom *bicostatus* Sol., mit dem der *graniventris* an manchen Fundorten gemeinsam vorkommt, verschieden durch die vorhandene Humeralkante (welche bei *bicostatus* konstant fehlt) und die kräftige, äußere Dorsalrippe, welche dem *bicostatus* im Allgemeinen gänzlich fehlt. Allerdings kenne ich aus Laghouat und Bou Saada zahlreiche *bicostatus*, bei welchen, ähnlich wie beim *zophosoides subbicostatus* Koch eine äußere Dorsalrippe leicht angedeutet erscheint (*bicostatus* var. **subquadricostatus** nov.).

Opaciventris Peyerimh. liegt mir in zwei cotypischen Exemplaren, welche beide völlig gleiche Bezettelung tragen, vom typischen Fundort, In Sallah, vor. Sie sind von Peyerimhoff selbst als „Cotypes" bezeichnet. Aber nur eines dieser Stücke stimmt mit der Originalbeschreibung des *opaciventris* überein und bestätigt die nahe Verwandtschaft mit dem *Latreillei* Sol. der seinerseits wieder Beziehungen zum *costatus* Sol. zeigt. Das zweite Exemplar gehört zu einer eigenen neuen Form, die auffallenderweise nur eine einzige, stark entwickelte, hoch erhabene Dorsalrippe besitzt und dadurch auf den ersten Blick vom typischen *opaciventris* zu unterscheiden ist.

Beide Formen, die sonst sehr ähnlich sind, unterscheiden sich von einander im Wesentlichen durch folgende Merkmale:

1') Äußere Dorsalrippe hoch erhaben, breit, stark glänzend, nur wenig schmäler als die sehr breite, innere Rippe. Sie erreicht vorne in gleicher Stärke die Basis und überragt nach hinten noch die innere Rippe. Humeralkante kräftig ausgeprägt, breit und glänzend. Zwischenräume auf den basalen zwei Dritteln sehr zerstreut gekörnt. Beine robuster, die apikalen Schienendornen deutlich kürzer. In Salah (Tidikelt): *E. opaciventris* Peyerimh.

1'') Flügeldecken nur mit einer hohen, breiten, stark glänzenden Dorsalrippe nahe der Naht. Spuren einer äußeren Dor-

salrippe finden sich nur am apikalen, nach hinten abfallenden Drittel der Flügeldecken. Dortselbst besteht, ungefähr in der Mitte zwischen Humeralkante und der inneren Dorsalrippe ein schmaler, glänzender und undeutlich erhabener, kurzer Streifen, der durch reihenartige Anordnung und Vergrößerung der Körnchen entsteht. Die Flügeldecken sind auch vorne sehr dicht gekörnt. Die Humeralkante ist nur angedeutet, kaum glänzender als der davor befindliche, innere Zwischenraum. Beine sehr schlank mit stark verlängerten, auffallend dünnen Schienendornen. In Sallah (Tidikelt): **E. Peyerimhoffi** nov.

Erodius (s. str.) **Festai** Schust. — Agedabia, Cirene, Derna (April). — Die beiden Stücke aus Cirene und Derna besitzen eine dichtere Flügeldeckenskulptur.

***Zophosis Marseuli** Deyr. — Gadames (April, 1 Pärchen) Neu für Libyen.

Curimosphena villosus Haag. — Nalut (April).

Mesostena (s. str.) **angustata** ssp. **longicollis** Luc. — Gadames, Garian, Sinauen, Tauorga (April).

Mesostena (Mesostenopa) picea ssp. **Caporiaccoi** Grid. — Fezzan: Tegeri (leg. Chiesa, coll. Mus. Storia Nat. Milano). — Kollege A. Schatzmayr vom Naturhistorischen Museum der Stadt Mailand übersandte mir zwei zweifelhafte *Mesostenopa* aus Libyen, von denen ein von Prof. G. Scortecci in Sebcha (Fezzan) gesammeltes Stück zur *transnilotica* Koch gehört, das zweite Exemplar aus Tegeri aber auf die *Caporiaccoi* zu beziehen ist. Die Fühler dieses Stückes sind noch etwas schlanker und langgestreckter als bei typischen *Caporiaccoi* Grid.

Oterophloeus deflexangulus ssp. **syrticus** Koch. — Agedabia (April).

Tentyria (Tentyrina) Böhmi ssp. **duplicata** Rtt. — Tripoli, Nalut, Sirte (April). — Unter den Exemplaren aus Sirte befinden sich zwei auffallend große Individuen, die aber sonst in keinem Punkt von den normalen Stücken abweichen. Die Variationsbreite der Körpergröße ist daher bei dieser Art sehr weit und schwankt zwischen 9,5—16 mm.

Wie ich bereits 1937 feststellen konnte, gehören die *Tentyria hircipes* Peyerimh. und *Tentyria longicollis* Luc. zur Gruppe

der *Tentyrina.*[1]) Die von Reitter als Gattungsmerkmal angeführte Reduktion der Augenfurche oder- Leiste, welche bis zum völligen Schwinden fortschreiten kann, kommt auch bei verschiedenen echten *Tentyria* vor. Dagegen ist der von mir (1937) verwendete Charakter[2]) des vorne stumpfen, median nie in eine kurze Spitze ausgezogenen Clypeus vollkommen konstant und kommt, außer den oben angeführten Formen noch der *Tentyria senegalensis* Sol., *glabra* F.(?), *Thomasi* Blair und *Palmeri* Crotch zu, welche alle, auch habituell schon auf Grund des stark glänzenden Teguments, eine natürliche Gruppe bilden, die zur Gattungstype, der *Tentyrina orbiculata* F. in naher Verwandtschaft stehen. Auf keinen Fall darf diese Gruppe aber, in Ermangelung weiterer Unterscheidungsmerkmale als eigene Gattung aufgefaßt werden, sondern ist als Untergattung der Gattung *Tentyria* zu betrachten.

Unter den westlichen Tentyrien aus der Verwandtschaft der *Tentyria ligurica* Sol., *maroccana* Sol., *elongata* Waltl, *subcostata* Sol., *lateritia* Rtt., *emarginata* Kr., *mucronata* Stev. und *Schaumi* Kr. (1. Gruppe Reitter's), die zum Großteil Bewohner der Meeresdünen sind, finden wir ebenfalls den vorne stumpfen, oft fast gerade abgestutzten Clypeus wieder. In Verbinung mit diesem, den *Tentyrina* eigentümlichen Merkmal ist aber gerade bei diesen Arten auch die Augenfurche besonders reduziert, so daß die Kopfoberseite sehr flach ist und auf diese Weise der Bildung des Kopfskelettes bei *Tentyrina* sehr ähnelt. Während jedoch bei *Tentyrina* nicht einmal Anzeichen zur Bildung eines medianen Clypeus-Zahnes vorhanden sind, stoßen wir bei der erwähnten Gruppe westlicher *Tentyria* auf eine allmähliche, bei manchen Arten zuerst individuell einsetzende Ausbildung eines minutiösen Clypeus-Zähnchens, das sukzessive bei den folgenden Arten des heutigen Systems der Gattung *Tentyria* zur Entwicklung des großen charakteristischen, herabgebogenen Zahnes des Clypeus-Vorderrandes führt. Mit der immer kräftiger werdenden Entwicklung dieses Zahnes scheint

[1]) Peyerimhoff und Gridelli ändern den Reitter'schen Namen *Tentyrina*, da er richtig von *Tentyria* abzuleiten wäre, in *Tentyriina* um. Gebien hält sich in seinem Katalog strenge an die internationalen Nomenklatur-Regeln, nach denen der Name *Tentyrina*, wenn auch sprachlich nicht einwandfrei, beibehalten werden muß. Ich schließe mich Gebien, nicht nur aus obigen nomenklatorischen, sondern auch aus einem praktischen Grund an: *Tentyriina* kolidiert mit dem Untertribus-Namen *Tentyriina* und kann daher zu Unklarheiten Anlaß geben.

[2]) Dieses Merkmal erwähnt erstmalig Peyerimhoff in L'Abeille XXXI 186. Fußnote 2.

Fig. 7: Typisch circummediterrane Verbreitung der echten Tentyrien (*Tentyria* s. str.).

die stärkere Ausbildung der Augenfurchen in einem gewissen Zusammenhang zu stehen, da *Tentyria*-Arten mit stark entwickeltem Clypeus-Zahn immer lange und kielförmig ausgebildete Augenleisten besitzen.

Ich habe große Serien dieser westlichen Tentyrien untersucht und dabei festgestellt, daß die Formen der *maroccana*, *elongata*, *emarginata* und *subcostata*, welche ich der Einfachheit halber in eine eigene Gruppe, **Subtentyrina,** zusammenfasse, kaum Spuren einer medianen Zähnchenbildung zeigen, der Charakter des gerade abgestutzten, ja oft sogar konkaven Clypeus ihnen daher ohne Zweifel als konstant zugesprochen werden kann. Bei der *lateritia* und *ligurica* überwiegen bereits Individuen mit angedeutetem Mittelzähnchen, während bei der französischen *mucronata* und der *Schaumi* von den Balearen ein minutiöses Clypeus-Zähnchen konstant vorhanden ist.

Fig. 8: Typisch eremische Verbreitung der Tentyrinen (*Tentyria* subg. *Tentyrina*). Die Verbreitung der mauretanischen (atlanto-mediterranen) Subtentyrinen (*Tentyria* subg. *Subtentyrina*) ist punktiert wiedergegeben).

Weitere Übereinstimmung zwischen *Subtentyrina* und *Tentyrina* findet sich in der schwachen Ausbildung der Kehlfurche, die meist auf ein Grübchen am Ende des Submentums beschränkt ist und in der Bildung der ganzen Unterseite. Gewisse Unterschiede sind festzustellen in der Form der Wangen und in der Bildung der Flügeldeckenbasis. Bei den *Subtentyrina* sind die Wangen seitlich mehr erweitert, so daß die Augen-Außenkonturen ungefähr im Niveau der Wangen-Konturen liegen, bei den echten *Tentyrina* sind sie seitlich schwach erweitert, so daß die Konturen des Augen-Außenrandes ziemlich kräftig über das Niveau der Wangen-Konturen vorragen. Die Basis der Flügeldecken ist bei den *Subtentyrina* nur mangelhaft gerandet und zeigt keine senkrecht ausgebildete Anschlagstelle dem Hals-

schild gegenüber; die Querwölbung der Flügeldecken scheint demnach an der Basis kurz, aber allmählich niedergedrückt. Bei den echten *Tentyrina* sind die Flügeldecken an der Basis, bis auf die *orbiculata*, bei der die Randung mangelhaft ist oder auch ganz fehlen kann, kräftig gerandet, vor allem aber, die durch mangelhafte Basalrandung ausgezeichnete *orbiculata* inbegriffen, mit einer senkrecht zum halsartigen Verbindungsstück zwischen Halsschild und Abdomen abfallenden Anschlagstelle für die Halsschildbasis versehen. Die Querwölbung der Flügeldecken reicht daher bloß bis zur Basalrandung, wo sie plötzlich und fast rechtwinkelig in die Anschlagstelle abbricht.

Trotz dieser relativ geringen, äußerlichen Unterschiede glaube ich, daß die *Tentyrina* in keinen näheren verwandtschaftlichen Beziehungen zu den *Subtentyrina* stehen, da die Lebensräume, welche sie bewohnen, grundverschieden sind. Die *Tentyrina* sind als ausgesprochene Vollwüstentiere, echte Afrikaner, welche im mittleren und östlichen Nordafrika bis in die litoralen Steppen vorstoßen, dagegen über die ganze Sahara sporadisch bis nach Senegambien und über die westasiatischen Wüsten Arabiens, Palästinas, Syriens und Persiens verbreitet sind (echte eremische Verbreitung!). In Konvergenz mit vielen anderen *Tentyriini*-Gruppen, welche Vollwüstentiere sind, wie *Otherophloeus*, *Mesostena* (s. str.), die *Tentyria* aus der *gibbicollis*-Gruppe etc. sind sie durch durchschnittlich starken Glanz der Cuticula ausgezeichnet. Die *Subtentyrina* dagegen sind wie die *Tentyria* s. str. typische Mediterran-Tiere[1]) und stellen eine kleine Gruppe von mauretanischen, atlanto-mediterranen Tentyrien dar, welche auf das südwestliche Spanien, nordwestiche Marokko und einen Teil des westlichen Algeriens beschränkt, die Küstendünen bewohnen und durch alle erdenkichen Übergänge fließend in die übrigen Tentyrien übergehen.

Tentyria (s. str.) **ocularis** Rtt. — Sirte, Agedabia (April). — Die im östlichen Tripolitanien endemische Art ist durch den Fund in Agedabia neu für die Cyrenaika.

Tentyria (s. str.) **Latreillei** Sol. — Sabratha, Tripoli, Homs (April).

Tentyria (s. str.) **cyrenaica** Schust. — Bengasi (April).

Tentyria (s. str.) **elegans** Schust. — Cirene, Derna (April).

[1]) Reymond (1937) bezeichnet sowohl die *Tentyria* als auch die *Tentyrina* als mediterrane Elemente.

Micipsa ovoidea Fairm. — Garian (April).

Adesmia (Oteroscelis) metallica Klug. — Giado, Nalut, Tripoli (April).

Adesmia (s. str.) **monilis** ssp. **reducta** Schust. — Barce (April).

Adesmia (s. str.) **monilis** ssp. **pruriseriata** Schust. — Agedabia (April). — Eine große Serie der *monilis* aus Agedabia, deren Vertreter sämtlich der ausgezeichneten und völlig konstanten Rasse *pluriseriata* Schust. angehören, bringt mich zur Überzeugung, daß die von mir 1937 aus Sirte beschriebene *Fougieri* keine selbständige Art, sondern die westlichste, hochspezialisierte Rasse der *monilis* Klg. darstellt. Sie steht der *pluriseriata* am nächsten, unterscheidet sich aber von ihr weitgehend und konstant durch die an die palästinensische *abbreviata* Klg. erinnernde Skulptur der Flügeldecken.

Adesmia (s. str.) **dilatata** ssp. **tripolitana** Rtt. — Tripolitanien: Tripoli, Nalut, Garian, Tauorga, Sirte (April); Cyrenaika: Agedabia (April). — Die Exemplare aus Agedabia haben höhere Rippen.

Adesmia (s. str.) **sculptilis** Rtt. — Barce, Cirene, Derna (April).

Machlopsis crenatocostata Redtb. — Tripolis (April).

Adelostoma sulcatum Dup. — Tauorga (April).

Stenosis affinis ssp. **Quedtenfeldti** Rtt. — Uadi Ramlah (April).

Stenosis Antoinei Koch. — Sirte, Cirene (April). — Bisher nur aus der Cyrenaika bekannt.

Eutagenia aegyptiaca Rtt. — Bengasi (April).

Microtelus Torre-Tassoi Schatzm. Koch. — Tauorga, Bengasi, Derna (April), Gadames (April). — Zwei Exemplare aus Gadames sind auffallend schlank. Von oben gesehen ist das Ende der Seitenrand-Rippe sichtbar (siehe auch meine Bemerkungen (1937) über ein Exemplar aus dem Fezzan!).

Alphasida (Gymnetasida) bengasiana Wilke. — Bengasi (April). — Mir liegt ein ♂ dieser seltenen und strittigen Art vor. Es ist durch verschiedene Merkmale auffallend und zumindest subspezifisch, sowohl von der ägyptischen *auriculata*

Sol., als auch von der osttripolitanischen *halophila* Koch verschieden.

Die auffallend dichte Punktierung der Unterseite und der Beine, sowie die kurzen, robusten Extremitäten sind Merkmale, die kein Individuum der beiden verglichenen Arten zeigt. Die Schenkel sind auf ihrer äußeren Fläche durch sehr dichte und tiefe Chagrinierung matt, dazwischen sehr dicht und grob raspelartig punktiert. Die Punkte sind hier kaum weiter von einander entfernt als ihre Durchmesser breit sind. Bei *halophila* und *auriculata* sind die Schenkel auf ihrer äußeren Fläche lackglänzend, glatt (nur äußerst fein, mikroskopisch punktiert!) und mehr oder weniger zerstreut, weniger grob punktiert. Die Zwischenräume zwischen den Punkten sind meistens um ein Vielfaches, immer aber zumindest doppelt so groß wie die Punktdurchmesser. Die Beine sind sehr robust, die Schienen bedeutend kürzer und seitlich breiter, die Tarsen ebenfalls größer und breiter, die Hintertarsen aber viel dichter und länger gelbrot befranst, dazwischen mit dickeren, chitinfarbenen Dornen versehen. Auch die Unterseite der Mittel- und Hinterschienen ist sehr dicht goldgelb behaart. Bei den verglichenen Arten sind die Beine grazil und schmal, die Schienen langgestreckt und dünn, die Tarsen ebenfalls schlank, die Hintertarsen zwar lang, aber viel spärlicher, nicht buschig befranst, dazwischen außer den apikalen, normalen Chitindornen nur stellenweise mit ein oder zwei Dornen versehen. Während bei dem mir vorliegenden ♂ der *bengasiana* die Hinterschienen vollkommen gerade und bis zur Spitze gleichbreit, die Vorderschienen aber apikal nur schwach zahnartig nach außen erweitert sind, finden wir sowohl bei der *auriculata* als auch bei der *halophila* schwach, aber deutlich gekrümmte, zur Spitze kräftig erweiterte, in der Mitte aber verjüngte Hinterschienen und apikal kräftig, zahnartig ausgeschwungene Vorderschienen.

Der Bauch der *bengasiana* ist sehr dicht und gleichmäßig grob punktiert und erscheint dadurch, daß die Punkte sehr gedrängt, auf den beiden ersten Sterniten um weniger als ihren eigenen Durchmesser von einander entfernt stehen, wenig glänzend, zumindest nicht lackglänzend. Bei der *halophila* ist der Bauch lackglänzend, da die Punktierung sehr spärlich, sogar auf der apikalen Hälfte der basalen Segmente nur vereinzelt vorhanden ist.

Im übrigen ist der ganze Körperbau der *bengasiana* kräftiger und breiter, was besonders beim Halsschild zum Ausdruck kommt. Die Fühler sind gedrungen. Die Flügeldecken sind fast unbehaart und stimmt ihre Skulptur gut mit der von Wilke (1921) gegebenen Abbildung der Type überein. Während der Halsschild feiner und spärlicher skulptiert ist als bei der *auriculata* und *halophila*, sind die Flügeldecken, besonders im Vergleich mit der *auriculata* erhabener gekörnt.

***Alphasida (Gymnetasida) halophila** ssp. **syrtica** nov. — Sirte (April, ♂♀). — Mit der typischen *halophila* aus Misurata in der Skulptur der Flügeldecken, Behaarung derselben, Bauch-Punktierung und Beinform übereinstimmend, von ihr aber in beiden Geschlechtern verschieden durch die Form der Fühler und des Halsschildes.

Die Männchen beider Arten vergleichend, sind die Fühler der neuen Form viel dünner und länger als bei der Stammform. Die beiden, dem Doppel-Endglied vorhergehenden Glieder sind, auch von der Breitseite gesehen, fast doppelt so lang wie breit, bei der Stammform nur wenig länger als breit. Während die Fühler bei der forma typica, zurückgelegt, bis zum Beginn des basalen Drittels des Halsschildes reichen und höchstens so lang sind wie der Halsschild in der Mittellinie lang, erreichen sie bei der *syrtica* fast die Basis des Halsschildes und sind deutlich länger als der Halsschild, in der Mittellinie gemessen. Der Halsschild ist stärker zum Vorderrand verengt und beginnt die Verjüngung nach vorne bereits vor dem basalen Drittel. Er erscheint demnach schmäler und langgestreckter als bei der forma typica, bei der die Seiten erst vor der basalen Hälfte, in welcher sie nahezu parallel sind, zum Vorderrand verengt sind.

Bei den ♀ ist der Unterschied in den Fühlern geringer, bei der *syrtica* sind sie deutlich dünner, aber nur wenig länger als bei der *halophila* f. t. Dagegen ist die nach vorne stärkere Verjüngung des Halsschildes noch deutlicher vorhanden als bei den ♂. Bei der Stammform verlaufen die Seiten von der Basis bis zur Mitte fast parallel und verengen sich erst von der Mitte ab zu den Vorderecken. Bei der *syrtica* sind die Seiten von der Basis bis zu den Vorderecken in einem Bogen gerundet verengt, wodurch, wie bei den ♂, die Vorderecken stärker zugespitzt erscheinen.

In der Skulptierung weicht die *syrtica* von der Stammform

nur wenig durch etwas zerstreutere Punktierung und Körnelung ab (siehe auch über die von mir, 1937, angeführten Torsi aus Sirte und Agheila).

Sepidium inaequale Rtt. — Homs (April).

Sepidium penicilligerum Karsch. — Tripoli (April).

Morica grossa L. — Tagiura (Oktober, Dr. Froese).

Akis costitubera Mars. — Cirene (April).

Akis reflexa ssp. **Goryi** Sol. — Gadames, Tripoli, Sabratha (April).

Akis spinosa ssp. **barbara** Sol. — Tripoli (Oktober, Dr. Froese).; Homs (April); Tauorga (Oktober, Dr. Froese).

***Akis spinosa** ssp. **speluncaria** nov. — Garian (Oktober, Dr. Froese[1]); Nalut (April). — Die Individuen der *spinosa* vom Gebel sind von den Exemplaren, welche mir von der Küste vorliegen, konstant verschieden, weshalb ich sie als eigene Lokalform der libyschen *spinosa*, die laut Gridelli (in litt.) eine selbständige Art (= *lybica* Grid. in litt.) darstellt, auffasse.

Die Tiere sind langgestreckter, durchschnittlich größer, matter und weichen durch die Kopfbildung, die Fühlerlänge und durch den verschiedenen Verlauf der Rippen konstant von den libyschen *barbara* (sensu meo 1937) ab. Im Folgenden stelle ich beide Formen einander gegenüber:

a) Schultern vollkommen verrundet, die Flügeldecken zur Basis stärker eingezogen. Flügeldecken matter und zerstreuter punktiert, langgestreckt und flacher, von der Seite betrachtet ist, infolge der geringen Wölbung, der Zwischenraum zwischen innerer und äußerer Dorsalrippe fast bis zur Spitze der Flügeldecken sichtbar. Die Rippen sind weniger hoch, nicht glänzend und oben, die Seitenrandkante inbegriffen, nicht oder nur minutiös gekerbt. Die innere Dorsalrippe ist in ihrem basalen Verlauf sehr schwach ausgeprägt. Die Seitenrandkante ist ein Stück vor der Spitze verkürzt und mit der äußeren Dorsalrippe nicht vereinigt, sondern endet ein beträchtliches Stück vor derselben. Halsschild etwas länger, seine Seiten vor den Hinterecken kräftiger ausgeschweift. Wangen stärker ausgebildet, nach außen kräftig gerundet-erweitert, so daß sie an ihrer, am weitesten

[1]) Kollege Froese hat diese Form in den bei Garian befindlichen Höhlen festgestellt.

nach außen vorgewölbten Stelle, deutlich über das Niveau der Augen-Konturen vorspringen. Fühler viel länger, beim ♀ die Halsschildbasis erreichend, beim ♂ diese nach hinten überragend. Länge: 23—28 mm: *A. spinosa* ssp. *speluncaria* nov.

a') Schultern stumpf angedeutet, die Flügeldecken zur Basis weniger eingezogen. Flügeldecken weniger matt, dichter punktiert, breiter und gewölbter. Von der Seite betrachtet sind sie oben stärker gewölbt und ist der Zwischenraum zwischen innerer und äußerer Dorsalrippe nur bis zur Stelle des fast senkrechten apikalen Absturzes deutlich sichtbar. Die Rippen sind kräftig, glänzend, die äußere Dorsalrippe und die Seidenrandkante aber deutlich und ziemlich dicht gekerbt. Die Seitenrandkante ist an ihrer Spitze, zumindest bei den mir vorliegenden Stücken aus Tripoli, Homs und Tauorga, immer mit der äußeren Dorsalrippe vereinigt. Halsschild kürzer, die Seiten vor den Hinterecken weniger lang und schwächer ausgeschweift. Wangen sehr schwach und gerade erweitert, nur sehr schwach oder kaum über das Niveau der Augen-Konturen vorspringend. Die zurückgelegten Fühler erreichen beim ♂ knapp die Basis des Halsschildes und sind beim ♀ fast um ein Viertel kürzer. Länge: 21—24 mm: *A. spinosa* ssp. *barbara* Sol.

Die innere Dorsalrippe ist bei beiden Formen der Naht stark genähert.

Scaurus aegyptiacus Sol. — Gadames (April).

Scaurus vicinus ssp. **vicinoides** Schust. — Cirene, Derna (April). — Es dürfte sich bei dieser, von Schuster zu *vicinus* gestellten Rasse um eine selbständige Art handeln, worauf ich später zurückzukommen hoffe.

Scaurus Sancti-Amandi Sol. — Nalut, Tripoli, Homs (April). — Die Individuen aus Tripolis und Homs besitzen ein sehr dicht punktiertes Halsschild.

Scaurus barbarus Sol. — Tripolis (April).

Scaurus puncticollis Sol. — Derna (April).

Scaurus Bougonii Fairm. — Nalut, Tauorga, Sirte, Bengasi (April).

Leucolaephus tripolitanus Qued. — Ain Zara. — Ein stark defekter Kadaver, von Kollegen Kuhlemann aufgefunden.

Storthocnemis Steckeri ssp. **Dufouri** Peyerimh.? — Gada-

mes (April). — Die einwandfreie Bestimmung des mir vorliegenden Unikums ist mir aus Mangel an Material nicht möglich. Der typische *Steckeri* Karsch ist aus dem Fezzan und der südöstlichen Cyrenaika (Koch 1937) bekannt. Peyerimhoff (1935) beschreibt den als Rasse auf den *Steckeri* bezogenen *Dufouri* aus Tindouf, das ungefähr am 27. Breitegrad, südlich von Marokko in der Igidi-Wüste liegt. Gadames, ungefähr am 30. Breitegrad an der tunesisch-libysch-südalgerischen Grenze liegend, ist zwar bedeutend weiter von Tindouf als von den Fundplätzen des typischen *Steckeri* entfernt, stimmt aber mit der Peyerimhoff'schen Diagnose seines *Dufouri* in der starken, auch auf der Scheibe des Halsschildes gut ausgeprägten Körnelung des Halsschildes, sowie in den kräftigen, robusten Extremitäten, was aus einem Vergleich mit der von Gridelli (1930) gegebenen Abbildung eines typischen *Steckeri* hervorgeht, gut überein. Da mir aber weder vom typischen *Steckeri* noch vom *Dufouri* (von welcher Form übrigens bis jetzt nur ein defektes Unikum bekannt ist) Material zu Vergleichszwecken vorliegt, stelle ich das von Herrn Frey in Gadames aufgefundene Exemplar nur mit Zweifel zum *Dufouri* Peyerimhoff.

Prionotheca coronata Ol. — Sinauen (April); Gadames (April). — Die in Libyen lebende Form der *Prionotheca* gehört der typischen Form an, welche weit über die ganze Sahara verbreitet ist. Asiatische Vertreter der *Prionotheca*, wie sie mir aus einer Sendung der Firma Dr. O. Staudinger u. A. Bang-Haas in mehreren Exemplaren aus Buschir (südl. Persien) vorliegen, sind auffallend und konstant von der Sahara-*Prionotheca* durch eine Summe von Merkmalen verschieden, welche vor allem in der dichten, wolligen Grundbehaarung der Cuticula zum Ausdruck kommen und eine örtliche Konvergenz-Erscheinung im Vergleich mit der *Ocnera philistina* Reiche darstellen.

Ancey hat (1881) eine *Pr. ovalis* aus Aden beschrieben, die er aber ungenügend von der *coronata* Ol. durch ovalere, an den Seiten mit zahlreicheren Dornen ausgestattete Flügeldecken unterscheidet. Allein die Wörtchen „denique pilis" aber deuten auf einen Unterschied in der Behaarung hin, was genügt, um den alten, als Synonym der *coronata* von den Autoren betrachteten Namen auf die asiatische Rasse der *coronata* zu beziehen.

Leider habe ich bis jetzt keine Vertreter der Gattung *Prionotheca* aus Aden gesehen. Außer den 5 vollkommen übereinstim-

menden Stücken aus Buschir kenne ich nur noch ein mit diesen in allen Merkmalen identisches Exemplar, das die fragliche Fundort-Etikette „Arabien oder Palästina? leg. Bunge" trägt, aus der Sammlung H. Gebiens.

Dr. K. G. Blair vom British Museum, der gleichzeitig mit mir eines der Hauptunterscheidungs-Merkmale zwischen beiden Formen, nämlich die Bedornung der Hinterschienen erkannte, schrieb mir über die Verbreitung der Gattung *Prionotheca* (Blair in litt. 14. 12. 1938): „we have the *Prionotheca* from the following localities: Egypt as far as Sennaar, North Sinai, Syria, Arabia south to the Rubal South-Kahli and the Hadaramaut, also Bushire." Ueber etwaige Unterschiede innerhalb der Art schreibt er weiter: „. . . the only difference that I see that seems constant between the specimens from Persia and Southern Arabia and those from Egypt, Syria ecc. is the development of the spines on the inside of the posterior tibiae".

Durch die Feststellung Blairs aber, daß auch die *Prionotheca* aus Süd-Arabien einen der wichtigsten Charaktere der mir zur Untersuchung vorliegenden persischen Exemplare aufweist, ist es sicher, in Verbindung mit den auf die Behaarung hinweisenden Worten Anceys, daß auf die südpersischen und südarabischen Exemplare die *ovalis* Anceys zu beziehen ist. Gestro (1889) betrachtet die *ovalis* als einfaches Synonym der *coronata* und schreibt u. A.: „La differenza nell'habitat in questo caso non fornirebbe argomento in favore della nuova specie, perchè è noto, e questo mio lavoro lo conferma sempre di più, che vi ha grande comunanze di forme fra l'Egitto e l'Arabia". Da die *coronata* von Gebien (1937) auch aus Abessinien angeführt wird, wäre es interessant zu untersuchen, ob Material aus Djibouti und Italienisch-Ostafrika zur *coronata* oder *ovalis* gehört oder aber sich aus Übergangsformen zwischen beiden, bisher stark und konstant verschiedenen Formen zusammensetzt.

Trotzdem zur Zeit meiner Untersuchungen Übergänge zwischen der *coronata* und *ovalis* in keinem der wesentlichen Merkmale festgestellt werden können, fasse ich die *ovalis* wegen ihrer Vikarianz zur *coronata* als geographische Rasse der letzteren auf.

In Folgendem stelle ich die wichtigsten und konstanten Unterschiede zwischen beiden Formen einander gegenüber:

1) Halsschild mit dichter, schmutzigweißer, wolliger, vollkommen anliegender Grundbehaarung, welche besonders auf den

Seitenpartien der dorsalen Oberfläche fast vollkommen die Cuticula verdeckt. Diese Grundbehaarung ist auf der Scheibe oft abgerieben, so daß auf dem, bei frischen Stücken fast weißen Halsschild ein querovaler, schwarzer Fleck entsteht; an der Basis und auf der lateralen Oberfläche, besonders gegen die Seitenrandung zu, ist die Behaarung jedoch von Natur aus spärlicher. In der Quermitte ist diese wollige Behaarung in queren, zur Scheibe schopfartig zugespitzten Büscheln gelagert. Die borstentragenden, spitzen Körnchen des Halsschildes viel, ungefähr um die Hälfte spärlicher als bei der folgenden Art, dadurch erscheint der Halsschild viel weniger dicht abstehend beborstet. Bei der Ansicht von der Seite stehen die abstehenden Haare der seitlichen Partie der Halsschildoberfläche vereinzelt, von oben betrachtet sind die Körnchen an dieser Stelle sehr weit, ungefähr so weit wie eine Körnchenborste lang ist, von einander entfernt. Die Borsten sind etwas kürzer als bei der *coronata*. Die Flügeldecken sind etwas länger, zur Basis etwas kräftiger eingezogen, an den Seiten schwächer gerundet, die Schulterkante mit etwas längeren Zähnen bewaffnet. Sie sind von einer grauen, hautartigen Wachs-Ausscheidung überzogen, welche bei sämtlichen Exemplaren auf der Scheibe, unmittelbar hinter der Basis, mehr oder weniger abgerieben ist. Dadurch erscheint auf den hellgrauen Flügeldecken ein schwarzer Fleck, der von der Basis, die Naht entlang fast bis zur Mitte, das heißt bis zur Stelle des distalen Flügeldeckenabsturzes reichen kann. Nur an dieser Stelle liegt die ursprüngliche Cuticula der Flügeldecken frei auf. Die abstehende Behaarung der Flügeldecken ist infolge der etwas zerstreuteren, besonders aber viel schwächer entwickelten Skulptur bedeutend spärlicher und kürzer, die halbanliegende Grundbehaarung des Flügeldeckenabsturzes dagegen, welche seitlich und median auch auf die plane, proximale Hälfte der Flügeldecken übergreift, ist äußerst dicht, fast wollig. Die Borsten der primären Körnchen sind sehr spärlich, gerade abstehend, gut um ein Drittel kürzer als bei der folgenden Art, fast nur so lang wie die sekundären Borsten bei der *coronata*, an der Wurzel dunkelbraun pigmentiert, zur Spitze zu fast ungefärbt. Ihre geringe Länge ist feststellbar, wenn man sie mit den Zähnen der Schulterkante (die ebenfalls primärer Natur sind) in ein Maßverhältnis bringt. Die fast median auf der kaudalwärts gerichteten Fläche jedes Schulterkantenzahnes entspringende primäre Borste ist in ihrem, die

Spitze des relativen Schulterkantenzahnes überragenden Teil deutlich kürzer als der Schulterkantenzahn lang ist. Die sekundären Borsten unterscheiden sich konstant, auch am planen Teil der Flügeldecken, und ohne Übergänge von den primären Borsten. Sie sind in ihrem apikalen Teil stark nach hinten abgebogen, erscheinen daher geneigt abstehend, sind schwächer pigmentiert, hellbraun und konstant nur halb so lang wie die primären Borsten. Bei lateraler Ansicht ragen daher die einzelnen primären Borsten gerade und lang über die einförmigen, in gleicher Höhe geneigten, sekundären Borsten hinaus. Die tertiäre oder „Grundbehaarung" ist wollig-weiß, am Flügeldeckenabsturz ziemlich dicht stehend und besteht aus dünnen, langen und kurzen Härchen, die von vorne nach hinten gerichtet, ziemlich verwirrt gelagert sind und bei einem geringen Wölbungsradius basal und apikal der Flügeldeckenoberfläche aufliegen. Diese Grundbehaarung gibt dem Flügeldeckenabsturz die vollständig matte, hellere Färbung. Sie scheint im Gegensatz zur primären und sekundären Beborstung ziemlich hinfällig zu sein und ist bei einem Stück auf einzelne Stellen reduziert. Die Gesamtwirkung der so komplizierten Behaarung des Flügeldeckenabsturzes äußert sich in der Weise, daß bei Ansicht der Flügeldecken von der Seite, gegen das Licht gehalten, dieselben am Flügeldeckenabsturz gelblichgrau schimmern.

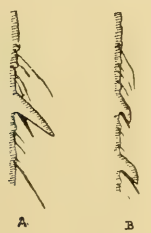


Fig. 9

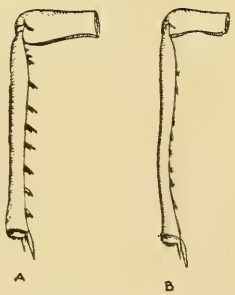


Fig. 10

Fig. 9: Ausbildung der Armaturen des Innenrandes der Unterseite der Hinterschienen von
A) *Prionotheca coronata* ssp. *ovalis* Ancey.
B) „ „ Ol. *forma typica.*

Fig. 10: Hinterschienen, Lateralansicht, von
A) *Prionotheca coronata* ssp. *ovalis* Ancey.
B) „ „ Ol. *forma typica.*

Die innere Epipleuralkante der Flügeldecken ist feiner, aber etwas dichter gezähnelt, die kranzartig den Flügeldeckenschwanz abschließende, große, ebenfalls von der inneren Epipleuralkante

gebildete Zahn-Reihe ist etwas weiter von den apikalen End-Zähnen der Schulterrandkante entfernt, dadurch deutlicher von diesen abgesetzt. Die Körperunterseite ist ebenfalls sehr dicht, weißlichgrau, viel dichter als bei der *coronata* behaart. Die Skulptur der Beine ist weniger dicht, die Körner mehr vereinzelt stehend, die Zwischenräume fein pubeszent und meist von einer grauen Wachs-Ausscheidung überzogen, so daß die Körner als stark glänzende, aber abgeplattete Tuberkel hervortreten. Die mit Chitindornen (statt Borsten!) bewaffneten Zähne des Innenrandes der Unterseite der Hinterschienen sehr lang und fast senkrecht von der Unterseitenfläche der Schienen abstehend. Sie erreichen fast die Hälfte der Länge des starken inneren Apikalzahnes der Schienenunterseite. Der auf der kaudalwärts gerichteten Fläche jedes Zahnes inserierende Chitindorn ist fast um die Hälfte kürzer als der Zahn selbst und überragt dieser weit den Dorn nach oben. Die von Körnern jederseits der Länge nach eingefaßte, unskulptierte und gefurchte Unterseite der Hinterschenkel ist dicht und fein, vollkommen regelmäßig, fast bis zur apikalen Gelenkpfanne behaart. Fühler etwas schlanker: *Pr. coronata* ssp. *ovalis* Ancey.

1') Halsschild mit sehr spärlicher, nur an den Seiten deutlicher ausgeprägter, heller, anliegender Grundbehaarung. Diese Behaarung besteht aus einzelnen, feinen, gelblichen Härchen, die sich nie büschelartig verdichten und verdeckt an keiner Stelle die Cuticula; der Halsschild scheint demnach bei reinen Exemplaren glänzend schwarz. Die borstentragenden Körner dicht über die ganze Oberfläche des Halsschildes verteilt, besonders dicht an den Seiten der Oberfläche, dadurch erscheint der Halsschild sehr dicht und lang, gerade abstehend behaart. Bei der Ansicht von der Seite stehen die abstehenden Borsten der seitlichen Partie der Halsschild-Oberseite äußerst dicht, von oben betrachtet stehen die Körnchen an diesen Stellen dicht beieinander und sind von einander höchstens um ein Drittel der Länge der aus ihnen entspringenden Borsten entfernt.

Die Flügeldecken sind etwas breiter, zur Basis weniger verengt, an den Seiten im Allgemeinen kräftig gerundet, die Schulterkante mit etwas kürzeren Zähnen bewaffnet. Sie sind von keiner grauen Wachsdecke überzogen, sondern sind höchstens Spuren einer vollkommen farblosen, wachsartigen Ausscheidung feststellbar, die jedoch nicht die ursprüngliche Färbung der Flügeldecken beeinträchtigen. Die Flügeldecken er-

scheinen daher in ihrer Gesamtheit tiefschwarz und mehr oder weniger glänzend. Die abstehende Behaarung auf ihnen ist infolge der dichten und sehr kräftig entwickelten Skulptur sehr dicht und lang, die halbanliegende, irreguläre, tertiäre oder Grundbehaarung ist bloß durch einige wenig deutliche, spärliche, goldgelbe Härchen angedeutet, die meistens jedoch vollkommen fehlen. Die primären Borsten stehen sehr dicht, sind sehr lang, gerade abstehend, fast bis zur Spitze fuchsrot pigmentiert und ist der, die Schulterkantenzähne überragende Teil der primären Borsten dieser Zähne deutlich etwas länger als der betreffende Schulterkantenzahn. Die sekundären Borsten unterscheiden sich nur wenig von den primären. Sie sind ebenso pigmentiert wie diese, stehen auf der planen Partie der Flügeldecken so wie die primären gerade ab und sind erst auf dem Teil des Flügeldeckenabsturzes nach hinten geneigt. Während bei der *ovalis* die sekundären Borsten erst in ihrer apikalen Hälfte nach hinten kurvenartig umgebogen sind, beginnt die bedeutend schwächere Neigung bei den sekundären Borsten der *coronata* bereits an der Basis jeder Borste, so daß diese von der Seite betrachtet von der Flügeldeckenfläche einfach etwas schräg abstehen, statt senkrecht wie die primären Borsten. In ihrem Verlauf sind sie jedoch, ebenso wie diese, fast gerade. Sie sind ungleich lang und im Durchschnitt bloß um ein Drittel kürzer als die primären Borsten, dadurch bei Seitenansicht weniger scharf von diesen unterscheidbar. Die tertiäre Behaarung fehlt meistens vollkommen oder ist auf einzelne, wenig deutliche, feine, goldgelbe oder gelblichweise Härchen, besonders in der Nähe der Naht beschränkt. Die Gesamtwirkung der Flügeldeckenbehaarung äußert sich darin, daß bei Seitenansicht und gegen das Licht gehalten, die Partie des Flügeldeckenabsturzes lebhaft fuchsrot schimmert. Die innere Epipleuralkante ist weniger dicht, aber etwas kräftiger gezähnelt, ihre apikalen großen Zähne des Flügeldecken-Schwanzes sind den apikalen Endzähnen der Schulterkante näher gerückt, scheinen daher von diesen weniger deutlich abgesetzt, so daß, bei flüchtiger Ansicht, der Zahn-Kranz des Flügeldecken-Schwanzes von den Zähnen der Schulterkante gebildet erscheint.

Die Körperunterseite ist spärlich mit gröberen, fuchsroten Härchen bedeckt.

Die Beine sind sehr dicht, deutlicher der Länge nach skulptiert, die ganz kleinen Zwischenräume ohne graue Wachsaus-

scheidung und nur sehr kurz und spärlich, dunkel behaart. Dadurch scheinen sie einfarbig schwarz. Die mit Chitindornen bewaffneten Zähne des Innenrandes der Unterseite der Hinterschienen sind sehr kurz und stehen bloß schwach schräg von der Unterseitenfläche der Schienen ab. Sie verlaufen in der Längsrichtung der Schienen von vorne nach hinten und schließen mit der Schienenoberfläche keinen rechten, sondern einen sehr spitzen, höchstens 45-gradigen Winkel ein. Sie erreichen maximal ein Viertel der Länge des großen inneren Apikal-Zahnes der Schienen-Unterseite, fallen daher bei Betrachtung der Schienen von der Seite nur wenig auf und erscheinen darum nicht als Dornen, sondern nur als Tuberkel. Der auf der kaudalwärts gerichteten Fläche jedes Zahnes entspringende Chitindorn ist deutlich länger als der Zahn selbst, überragt daher denselben nach oben. Die unskulptierte, von Körnern der Länge nach eingefaßte, furchig vertiefte Unterseite der Hinterschenkel ist unbehaart oder höchstens mit einzelnen, hinfälligen Härchen besetzt.

Fühler etwas stärker: *Pr. coronata* Ol. form. t.

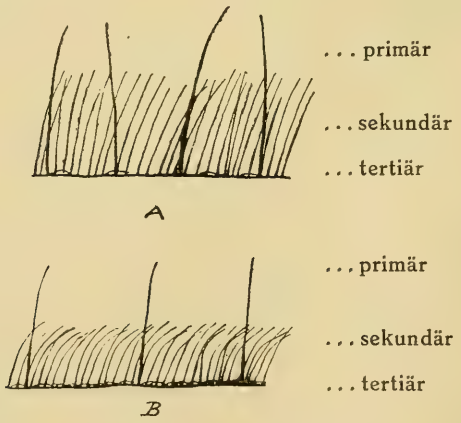


Fig. 11: Flügeldeckenbehaarung (von der Seite gesehen) der
A) *Prionotheca coronata* Ol. *forma typica.*
B) „ „ ssp. *ovalis* Ancey.

Ocnera hispida ssp. **major** Bdi. — Garian, Tauorga, Sirte (April).

Ocnera hispida ssp. **Latreillei** Sol. — Gadames (April).

***Ocnera lima** Petagna. — Nalut (April). — Von den aus Tunesien, Sizilien und Griechenland mir vorliegenden Individuen

(*angustata* Sol?), welche alle einen ziemlich parallelseitigen Halsschild besitzen, durch nach außen kräftig gerundete Seiten des Halsschildes, wodurch dieser breiter erscheint, abweichend. Von der *Genei* Sol. aus Ägypten und Giarabub verschieden durch kleinere Gestalt, feinere Körnelung der Flügeldecken und kürzere Fühler. Neu für Libyen.

Thriptera Varvasi ssp. **lybica** Koch. — Sabratha, Tripoli, Giado, Garian (April).

Thriptera Varvasi ssp. **hamadensis** Koch. — Nalut, Gadames (April).

Doderoella interpunctata ssp. **cyrenaica** Schust. — Agedabia (April). — Bei sämtlichen, mir von obigem Fundort vorliegenden Stücken sind die Hintertarsen nur kurz und starr beborstet, nicht aber wie bei ägyptischen oder tripolitanischen Exemplaren lang befranst. Es ist zwar möglich, wie Gridelli (1929) es bemerkt, daß die langen Fransen abgebrochen sind, doch gibt das konstante Fehlen dieser Fransen bei einer großen Serie zu denken. Aus Mangel an Vergleichsmaterial ist mir augenblicklich eine einwandfreie Klärung aller mit der so bemerkenswerten Gattung *Doderoella* im Zusammenhang stehenden Fragen unmöglich.

Doderoella interpunctata ssp. **Andreinii** Grid. — Tarhuna (Oktober, leg. Dümlein, leg. Dr. Froese); Sirte (April). — Tarhuna stellt den westlichsten Fundort der Gattung *Doderoella* dar. Die Exemplare aus Tarhuna sind charakteristisch durch die nach hinten verlängerte, fast bis zur Spitze reichende, innere Dorsalrippe der Flügeldecken und durch langgestreckte, lang befranste Hintertarsen. Eine Wertung aller dieser Merkmale wird erst möglich sein, bis von diesen seltenen Tieren reicheres Material zum Studium vorliegen wird. Auf jeden Fall gehören alle bisher beschriebenen Formen einer einzigen Art an. (Siehe auch Koch 1937.)

Pimelia (Homalopus) Valdani Guer. — Gadames (April).

Pimelia (Homalopus) tenuicornis Sol. — Tripoli, Uadi Ramlah, Homs (April).

Pimelia (Homalopus) seminuda ssp. **subpustulata** Koch. — Giuliana bei Bengasi (leg. Dr. Gridelli); Derna (Mai). (T. VIII. 3. Rhe.)

Pimelia (Homalopus) consobrina ssp. **Confalonierii** Grid. — Sinauen (April). — Die Rasse ist im Sinne meiner Studien von 1937 aufgefaßt.

Pimelia (Homalopus) obsoleta Sol. — Sabratha, Tripoli (April); Tagiura, Tauorga (Oktober, leg. Dr. Froese).

Pimelia (Homalopus) obsoleta ssp. **Wohlberedti** Schust. — Nalut (April).

Pimelia (Homalopus) obsoleta ssp. **nitida** Schust. — Sirte, Agedabia (April).

Pimelia (s. str.) **canescens** ssp. **interstitialis** Sol. — Gadames, Sinauen, Nalut, Garian, Tripoli, Tauorga, Sirte (April). — Die Art ist außerordentlich variabel in der Fühlerlänge.

Pimelia (s. str.) **grandis** ssp. **Latastei** Sen. — Gadames (April). Individuell in der Größe außerordentlich, in Skulptur aber kaum abändernd (Tafel IX, Reihe 5).

Pimelia (s. str.) **gibba** F. — Garian, Nalut, Giado, Tauorga, Sirte

Pimelia (s. str.) **derasa** Klug. — Agedabia, Bengasi, Barce Derna (April).

Pimelia (s. str.) **derasa** ssp. **tricostata** Koch. — Girene (April)

Pimelia (s. str.) **Doderoi** ssp. **doloresina** Koch. — Garian (Oktober, leg. Dr. Froese).

* **Pimelia** (s. str.) **Doderoi** ssp. **Deckeli** nov. — Nalut (April). — Von den bisher bekannten Formen der *P. Doderoi* Schust. durch stark aufgelockerte und erhabene Skulptur der Flügeldecken, durchschnittlich ausgedehnter gekörnten Halsschild und etwas gestrecktere Extremitäten verschieden.

Sämtliche Tuberkel, sowohl die primären als auch die sekundären sind vollkommen regelmäßig und reihig angeordnet, von einander durch breite und glatte, nicht quergerunzelte Zwischenräume getrennt. Die Körner der drei primären Reihen sind nur unmerklich größer, aber höher und zugespitzter als die sekundären, ungefähr von der Mitte der Flügeldecken ab zur Spitze zahnartig zugespitzt. Der erste Zwischenraum ist an der Basis fast glatt, im weiteren Verlauf mit einigen unregelmäßig gestreuten, flachen Tuberkeln versehen, die sowohl von der Naht als auch von den primären Körnern der ersten Reihe um das Doppelte oder Dreifache ihres Durchmessers entfernt sind. Am Flügeldeckenabsturz werden die sekundären flachen Tuberkel des Nahtraumes fein, zähnchenartig und stehen in einer vollkommen regelmäßigen Reihe. Wie am ersten Zwischenraum, so sind auch die sekundären Körner der beiden folgenden Zwischenräume beschaffen: sie stehen auf der basalen Hälfte mehr oder

weniger zerstreut und sind am Flügeldeckenabsturz so wie die Körner der primären Reihen, regelmäßig reihig ausgerichtet. Der letzte dorsale Zwischenraum, jener zwischen der dritten, primären Reihe und der Seitenrandkante ist vorne mit gröberen, zähnchenartigen Tuberkeln besetzt, die einreihig angeordnet sind, gegen die Spitze aber in zahlreiche, zerstreut stehende kleine Zähnchen aufgelöst werden, die drei unregelmäßige Längsreihen bilden, wobei die Körner in der Mitte etwas größer sind als die umgebenden. Die Tuberkel der Humeralkante sind schon an der Basis scharf zugespitzte Zähne, die deutlicher voneinander abgesetzt sind als bei den übrigen Formen. (T. IX. 3. Rhe.)

Der Halsschild ist durchschnittlich ausgedehnter gekörnt als bei der forma typica und der *doloresina* und oft auch auf der Scheibe zwischen den ganz oberflächlichen flachen Mikrokörnchen mit normalen, großen Körnern versehen.

Exemplare aus Jefren (leg. Pernici) bilden einen gewissen Übergang von der *doloresina* zur *Deckeli*, stehen jedoch der *doloresina* viel näher als der neuen Rasse, da sie auf der basalen Hälfte des Naht-Zwischenraumes die charakteristischen Querfurchen aufweisen, welche die flachen, queren Skulpturelemente daselbst voneinander trennen. Diese Bildung von Querrunzeln ist sowohl bei der Stammform als auch bei der *doloresina* konstant ausgeprägt, fehlt aber bei der *Deckeli* vollständig, da bereits in der basalen Hälfte des Nahtraumes die flachen Tuberkel rund, relativ erhaben sind, auf glattem Grund stehen und durch keine Querfurchen von einander geschieden werden.

Diese interessante, von der Stammform so stark abweichende geographische Form, deren Zugehörigkeit zur *Doderoi* nur über die *doloresina* hin verständlich wird, erlaube ich mir ihrer Entdeckerin, Frau Issi Deckel, München, zu widmen.

***Pimelia** (s. str.) **bengasiana** ssp. **plurigranula** nov. — Agedabia (April). — Mehrere Individuen weichen konstant von typischen Exemplaren der *bengasiana* Schust. aus El Abiar durch die bedeutend dichtere, feinere und erhabenere Skulptur der Flügeldecken ab. Die tertiären und sekundären Körnchen sind nur wenig, aber deutlich zahlreicher vertreten als bei der Stammform und scheinen dadurch dichter eingestreut. Auffallend jedoch ist die bedeutend dichtere und erhabenere Körnelung der primären Reihen. Bei der Stammform sind die Körner der beiden inneren, primären Reihen sehr groß, rund, pustelartig, oben fast

völlig abgeflacht und stehen durch relativ große Zwischenräume von einander getrennt. Die zweite primäre Reihe weist 8—10 einzelne Körnchen auf. Am vorderen Drittel sind beide inneren Reihen sehr schwach ausgeprägt, nahe der Basis fast erloschen oder geglättet. Die sekundären Körner sind am Nahtraum, besonders auf der planen Hälfte der Flügeldecken undeutlich vom Grunde der Flügeldecken abgesetzt und zu unregelmäßigen Querrunzeln verschmolzen. Bei der neuen, westlichsten Rasse der *bengasiana* sind die Körner der primären Reihen stark erhaben, gegen die Spitze der Flügeldecken zu allmählich scharf zähnchenartig zugespitzt, viel zahlreicher und enger aneinandergereiht, oft längsrippenartig mit einander verschmolzen. Sie reichen auch auf den beiden inneren, primären Reihen, meist vollständig ausgebildet bis zur Basis der Flügeldecken. Die zweite, primäre Reihe weist 13—16 einzelne Körner auf. Die primären Körner der dritten Reihe (Humeralreihe) stehen äußerst dicht und sind scharf zahnartig zugespitzt, sich von der Zähnelung der Seitenrandkante nur durch etwas gröbere Ausbildung unterscheidend. Wie auf allen übrigen Zwischenräumen sind die sekundären und tertiären Körnchen auch am Nahtraum erhaben und nur selten mit einander verschmolzen, eine leichte Tendenz zur Bildung von Querrunzeln aufweisend. (T. VIII. 4. Rhe.)

Die *Krügeri* Schust. scheint mir nicht spezifisch von der *bengasiana* verschieden zu sein, da die Flügeldeckenskulptur, trotz der auffallenden Veränderung der verschiedenen Skulptur-Elemente und des Fehlens der tertiären Mikro-Granulation auf dem planen Teil der Flügeldecken, in ihren Prinzipien völlig mit der Skulptur der *bengasiana* übereinstimmt, was besonders klar bei Vergleich der Skulptur beider Formen am Flügeldeckenabsturz zutage tritt. Hier erscheinen genau so wie bei der *bengasiana* wieder die gleichen Skulptur-Elemente vollkommen rein erhalten, die Ausbildung der tertiären Körnchen mit inbegriffen.

Pimelia (s. str.) **Krügeri** Schust. — Barce (April). — Die Bestimmung der Exemplare aus Barce ist von Prof. A. Schuster bestätigt worden.

Pimelia (s. str.) **superba** Schust. — Bengasi (April); Derna (Mai). (T. IX. 2. Rhe.)

* **Pimelia** (s. str.) **Letourneuxi** ssp. **Gridelliana** nov. — Bengasi (April); Giuliana bei Bengasi (leg. Dr. Gridelli). — Dr. Gridelli hat bereits 1933 auf die von der ägyptischen Stammform

abweichende Gestalt und Skulptur der *Letourneuxi* aus Bengasi hingewiesen. Tatsächlich sind die Unterschiede vollkommen konstante und derartig von der Stammform abweichende, daß die Form aus Bengasi unmöglich mit der echten Mariout-*Letourneuxi* Sén. zusammengeworfen werden kann. Im Folgenden stelle ich beide Formen einander gegenüber:

1) Flügeldecken breit oval, mit kräftig gerundeten, zur Basis stärker eingezogenen Seiten. Die umgebogene, zwischen der Seitenrandkante und den Epipleuren gelegene Fläche der Flügeldecken sehr dicht und gleichmäßig über die ganze Fläche verteilt, mit zähnchenartigen Tuberkeln besetzt. Alle drei Dorsalrippen deutlich: die beiden inneren durch je eine, die einzelnen großen, primären Tuberkel verbindende, schmale aber deutliche, fast bis zur Spitze durchlaufende Längserhebung markiert, die dritte durch dicht gereihte, am Flügeldeckenabsturz sehr dicht stehende, hohe Zähnchen ersetzt. Skulptur der Flügeldecken erhaben, das basale Drittel des Naht-Raumes unregelmäßig zweireihig tuberkuliert. Am Flügeldeckenabsturz und am äußersten, von der Seitenrandkante begrenzten Zwischenraum sind die Tuberkel kleiner, erhabener, zähnchenartig und stehen von einander durch mehr oder weniger große Intervalle gut separiert: (T. VIII. 1. u. 2. Rhe., T. IX. 2. Rhe.) *Letourneuxi* Sén. f. t.

1') Flügeldecken schmal und gestreckt oval, mit nur schwach nach außen gerundeten, zur Basis weniger eingezogenen Seiten. Die umgebogene, falsche Epipleuralfläche der Flügeldecken nur spärlich oder vereinzelt mit kleinen, zähnchenartigen (bei einem Exemplar auch mit einigen großen, ganz abgeflachten) Tuberkeln versehen, die unregelmäßig eingestreut sind, an der Basis aber ganz fehlen. Nur die innerste Dorsalrippe deutlich, die zweite fehlend, die dritte bloß angedeutet: die erste Dorsalrippe wird, ähnlich wie bei der Stammform, nur schwächer ausgeprägt, durch eine stellenweise unterbrochene, feine Längserhebung markiert; die Stelle, wo sich bei der Stammform die zweite, ebenso angedeutete Dorsalrippe befindet, ist bei der Rasse aus Bengasi vollkommen frei, auch nur von Spuren irgendwelcher langgestreckter, als Ersatz von Längsrippen auslegbarer Skulpturelemente; die dritte, äußerste Dorsalrippe ist durch eine Längsreihe kleinerer, flacher, weit auseinander gerückter Tuberkel, welche gegen die Spitze zu deutlicher, aber sehr fein und minutiös oben bedornt sind, angedeutet. Die Skulptur der Flügeldecken ist viel flacher, der Naht-Raum in seinem ganzen Verlauf, die Basis

inbegriffen, mit nur einer Reihe sehr großer, stark querer und eng aneinander gerückter, flacher Tuberkel besetzt. Am Flügeldeckenabsturz und am äußersten Zwischenraum stehen die breiten und flachen Tuberkel eng aneinander gerückt und sind oben nur mit einem minutiösen, dornartigen Körnchen versehen: (T.VIII. 1. u. 2. Rhe., T.IX. 2. Rhe.) *Letourneuxi* ssp. *Gridelliana* nov.

* **Pimelia** (s. str.) **Letourneuxi** ssp. **platytubera** nov. — Agedabia (April). — Durch die eigentümliche Skulptur weicht diese extremwestliche Rasse der *Letourneuxi* konstant von der Stammform und der *Gridelliana* ab.

In der Form der Flügeldecken zwischen der Stammform und der *Gridelliana* stehend. Die Flügeldecken sind etwas breiter als jene der *Gridelliana*, aber gestreckter als jene der *Letourneuxi* f. t. Die breiten Tuberkeln sind auf der Scheibe vollkommen abgeflacht und werden gegen die Seiten zu erhabener. Die beiden inneren Dorsalrippen fehlen vollständig, dagegen ist die äußerste, dritte Rippe auffallend stark durch eine Längsreihe dicht gestellter, länglicher, oben mit einem Dorn versehener Tuberkel markiert, die am Flügeldeckenabsturz plötzlich in weit auseinander stehende, scharfe Zähnchen übergehen. Der seitliche Zwischenraum, der sich zwischen der Seitenrandkante und der äußersten Dorsalrippe befindet, ist mit einer regelmäßigen Reihe voneinander abgerückter, runder Tuberkel versehen, welche am Flügeldeckenabsturz durch einige sehr weit auseinander gerückte, kleine, scharfe Zähnchen ersetzt werden. Die umgebogenen Seiten der Flügeldecken zeigen wenige zerstreut stehende, kleine Körner.

Von der ägyptischen Stammform und der *Gridelliana* ist die neue Rasse leicht zu unterscheiden durch die ganz verflachte, verworrene Skulptur der Flügeldeckenscheibe, durch das Fehlen beider innerer Dorsalrippen und durch die sehr zerstreute Skulptur des Flügeldeckenabsturzes.

Blaps approximans Seidl. — Sabratha (April).

Blaps Doderoi Schust. — Cirene (April).

Blaps nefzauensis ssp. **vespertina** Koch. — Garian (April); Tauorga (leg. Froese, Oktober).

Blaps polychresta Forsk. — Cirene (April).

Blaps Requieni ssp. **substriata** Sol. — Nalut, Tauorga, Sirte (April).

Blaps sulcifera Seidl. — Bengasi, Derna (April).

Eurycaulus Quedenfeldti Heyd. — Tripolis (April).

Platynosum sabulosum Chob. — Nalut (April).

Anemia submetallica Raffr. — Nalut (April).

Anemia sardoa Géné. — Sirte (April).

Gonocephalum setulosum Fald. — Tripoli (April).

Gonocephalum perplexum Luc. — Tripoli, Homs, Uadi Ramlah, Tauorga, Sirte, Agedabia, Cirene (April).

Opatroides punctulatus Brullé. — Gadames, Tauorga, Sirte, Derna (April).

Brachyesthes Gastonis Fairm. — Sinauen (April).

Ammobius rufus Luc. — Uadi Ramlah, Sirte, Derna (April).

***Belopus (Belopomerus) Zoufali** Rtt. — Tauorga (April). — Sehr charakteristische Art, deren Fühlerbildung einzigartig innerhalb der Gattung dasteht. Die Fühler sind außerordentlich gedrungen, das zweite Glied quer, das dritte nur ein Drittel länger als breit, zur Basis halsartig verengt, zur Spitze knotig, quer verdickt.

Gattung und Art neu für Libyen. Bisher nur aus Tunesien bekannt und in den meisten Sammlungen fehlend.

Scarabaeidae.

Mnematidium Ritchiei M. Leay. — Tripoli (April); Tagiura (Oktober leg. Dr. Froese).

Mnematidium Ritchiei ssp. **Bottoi** Grid. — Agedabia (April).

Scarabaeus sacer L. — Gadames, Tripoli (April).

Scarabaeus puncticollis L. — Tripoli (Oktober, leg. Dr. Froese). — Von kaukasischen und ostsyrischen *puncticollis* durch stark und dicht punktierte Halsschild-Basallinie verschieden.

Copris hispanus L. — Ain Zara (leg. Kuhlemann).

Onitis numida Cast. — Cirene (April).

Bubas bubalus Ol. — Garian, Cirene (April).

Oniticellus pallens Ol. — Tripoli (April). — Fehlt bei Zavattari (1934). Schatzmayr (1937) zitiert diese Art von zahlreichen Fundorten Tripolitaniens.

Onthophagus Bedeli Rtt. — Nalut (April).

Onthophagus nebulosus Rche. — Gadames, Sinauen, Nalut (April).

Ceratophyus Hoffmannseggi Fairm. — Tripoli (April). — Fehlt bei Zavattari (1934). Ebenfalls in Tripoli (Porto Gargaresc) traf Schatzmayr (1937) einen Kadaver dieser Art an.

Thorectes latus Sturm. — Uadi Ramlah, Tripoli (April).

Thorectes rugatulus Jek. — Garian (Oktober, leg. Dr. Froese).

Aphodius (Erytus) Klugi Schmidt. — Tripoli, Nalut (April).

Aphodius (Plagiogomus) nanus Fairm. — Tripoli (April). — Wird von Zavattari (1934) als für die Cyrenaika zweifelhafte Art angegeben. Schatzmayr (1937) meldet sie von zahlreichen, tripolitanischen Fundorten.

Aphodius (Bodilus) hydrochoeris F. — Tripoli, Sinauen, Derna (April).

Aphodius (Bodilus) Wollastoni Har. — Sinauen (April). — Zavattari (1934) kennt diese Art nur aus der Cyrenaika. Schatzmayr (1937) meldet sie auch aus Tripolitanien, Gridelli (1937) aus dem Fezzan.

Aphodius (Bodilus) nitidulus F. — Barce (April), Derna (Mai). — Die Art fehlt bei Zavattari (1934), wird jedoch von Schatzmayr (1937) für Tripolitanien angegeben. Aus der Cyrenaika war sie bisher noch nicht bekannt.

Aphodius (Nialus) lividus Ol. — Sinauen, Nalut (April).

Aphodius (Nialus) vitellinus Klug. — Nalut (April). — Fehlt bei Zavattari (1934); ich fing diese Art an verschiedenen Stellen Tripolitaniens (Schatzmayr 1937).

Aphodius (Esimaphodius) leucopterus Klug. — Tripoli (April).

Pleurophorus caesus Panz. — Uadi Ramlah (April).

***Pachydema rufina** Fairm. — Gadames (April). — Herr P. de Peyerimhoff hat das einzige, mir vorliegende ♀ mit einem ♂ dieser Art verglichen und übereinstimmend gefunden.

Die bisher nur aus Tunesien bekannte Form ist neu für Libyen.

***Anomala (Aprosterna) ferruginea** Märs. — Gadames (April). — Gattung und Art neu für Libyen. Die Art stellt einen typischen Bewohner der Sahara dar.

Tribopertha Quedenfeldti Reitt. — Tripoli (April).

Aethiessa floralis F. — Agedabia (April). — Dr. Gridelli teilte mir mit, daß es sich nach den Spezialstudien Brasavola's um die Rasse *aethiopica* Burm. handelt.

Pentodon dispar Bdi. — Gadames (April). — Zavattari (1934) führt den *dispar* nur aus der Oase Kufra an. Laut einer brieflichen Mitteilung Dr. E. Gridelli's ist der 1930 von ihm zitierte *algerinus* aus Bengasi identisch mit seinem *dispar* (1933). Der von Schatzmayr (1937 und 1938) angeführte *bispinosus algerinus* dürfte auf dieselbe Form zu beziehen sein.

Crator cuniculus Burm. — Gadames (April). — Bisher (Zavattari 1934) nur aus der Oase Giarabub bekannt, von Gridelli (1937) und Schatzmayr (1938) auch aus dem Fezzan zitiert.

Tropinota squalida ssp. **pilosa** Brullé. — Gadames (April). — Mir liegen zwei ♂ vor, deren Flügeldecken glänzend und mit weißlichgelber, büschelförmiger Behaarung besetzt sind. Das Metasternum weist eine tiefe, vollständige Längsfurche auf und die Abdomenspitze ist fast glatt.

Oxythyrea pantherina Gory. — Tripoli, Sinauen (April).

Oxythyrea tripolitana Rtt. — Tripoli, Sinauen, Agedabia (April).

Triodontella tripolitana Brske. — Tripoli, Uadi Ramlah (April).

Cerambycidae.

Agapanthia cardui L. — Tripoli (April). — Zavattari (1934) kennt die über das ganze Mittelmeergebiet weit verbreitete Art nur aus der Cyrenaika. Schatzmayr (1937) zählt sie auch unter den tripolitanischen Cerambyciden auf.

Chrysomelidae.

Cryptocephalus rugicollis var. **sexnotatus** F. — Uadi Cuf (April); Barce (Mai).

Timarcha cyirenaca Peyerimh. — Cirene (April); Derna (Mai).

Timarcha laevigata L. — Tripoli (April); Tagiura (Oktober, leg. Dr. Froese); Garian, Misurata (April); Tauorga (Oktober, leg. Dr. Froese); Sirte (April). — Auffallend ist die starke Variabilität der Länge der Fühlerglieder, welche oft links und rechts verschieden sein können. Trotz dieser großen individuellen Variabilität läßt sich einwandfrei feststellen, daß die Individuen aus Misurata durchschnittlich gestrecktere Fühler besitzen als jene aus Tripolis.

Chrysomela numida Reiche. — Bengasi, Derna (April).

Chrysomela bicolor F. — Tripoli, Homs, Agedabia (April). — 2 Exemplare aus Agedabia, welche die Färbung der typischen Form (siehe Gridelli 1930) aufweisen, besitzen kürzere, gewölbtere und rundere Flügeldecken.

Unter den übrigen Stücken befinden sich neben der forma typica die Aberrationen *regalis* Oliv. und *dolorosa* Fairm.

Chrysomela gypsophilae ssp. **lucidicollis** Küst. — Tripoli, Sinauen (April). — Die von mir untersuchten libyschen Stücke stimmen mit der Darstellung dieser Form in der ausgezeichneten Revision der Verwandten der *gypsophilae* von Dr. Franz (1938) vollkommen überein. Schatzmayr (1938) bezeichnet tripolitanische *gypsophilae* als *sanguinolenta* ssp. Nach Franz ist die *sanguinolenta* L. eine hauptsächlich nordeuropäische, bis nach Südeuropa reichende, in Nordafrika aber fehlende Art.

***Entomoscelis rumicis** var. **mediojuncta** Pic nov. — Garian (leg. Kuhlemann). — Das einzige in Libyen aufgefundene Exemplar der Gattung *Entomoscelis* hat Herr M. Pic, Digoin, als neue Form zur *rumicis* bestimmt und mir gestattet, die folgende Originaldiagnose in meine Arbeit aufzunehmen:

„Oblongo-subovatus; Thorace transverso, rufo, lateraliter minute et in disco latissimo nigro-metallico notato; elytris latis et brevibus, rufis, ad suturam et in disco reducte nigro-metallico vittatis; pedibus rufis, tarsis nigris. Long. 7 mm. (Typus in coll. Frey.)

Diese neue Varietät ist leicht zu erkennen durch das Vorhandensein einer großen dunklen Makel auf der Mitte des Halsschildes, welche die ganze Basis einnimmt, ohne den Vorderrand zu erreichen. Bei der Stammform befinden sich auf der Scheibe des Halsschildes zwei kleine, separiert stehende Makeln."

Gattung und Art neu für Libyen.

*Luperus (Calomicrus) setulosus var. **tripolitanus** Pic nov. — Tauorga (Oktober, Dr. Froese leg.). — Herr Pic übersandte mir die folgende Originaldiagnose zur Veröffentlichung:

„Oblongus, subdepressus, nitidus, in elytris breve setulosus, rufus, elytris pallidioribus, pectore paulo brunnescente, antennis ad basin rufis, apice nigris, tarsis apice paulo nigris aut brunneis; capite nitido, minute punctato; thorace sat breve et parum lato, postice paulo attenuato, in disco transverse impresso, minute punctato; elytris minute et irregulariter punctatis. Long. 3,5 mm. (Typus in coll. Frey, Cotypus in coll. Pic.)

Von *setulosus* Wse. zumindest durch die Färbung des Körpers, der teilweise gelbrot ist und verdunkelte Brust besitzt, sowie durch die sehr feine Punktierung der Flügeldecken verschieden."

Gattung und Art neu für Libyen. *L. setulosus* war bisher nur aus der Provinz Oran (Westl. Algerien) bekannt.

Podagrica fuscicornis ssp. **meridionalis** Wse. — Barce, Uadi Cuf (April).

*Aphthona **cyrenaica** Springer spec. nov. in litt. — Bengasi, Cirene, Uadi Cuf (April). — Kleine, rein schwarz glänzende *Aphthona* aus der Verwandtschaft der *pygmaea* Kutsch., welche Herr Dr. Springer, Triest, demnächst beschreiben wird.

***Longitarsus nervosus** Woll. — Barce, Cirene (April). — Neu für Libyen.

*Longitarsus suturalis ssp. **rubenticollis** All. — Bengasi, Uadi Cuf, Cirene (April). — Neu für Libyen.

***Psylliodes pallidipennis** Rosh. — Cirene (April). — Diese über das Mediterrangebiet weit verbreitete Art ist bisher aus Libyen noch nicht gemeldet worden.

Psylliodes cuprea Koch. — Cirene (April).

***Psylliodes Peyerimhoffi** Heikerting. — Uadi Cuf (April). — Neu für Libyen. Vom Sinai beschrieben, wurde diese Art in der Rasse *moricandiae* von Peyerimhoff aus Tunesien, von Heikertinger (1926) auch aus Algerien zitiert.

Psylliodes hospes Woll. — Bengasi, Uadi Cuf, Cirene (April).

***Psylliodes inflata** Rche. — Tripolis (April). — Neu für Libyen

Curculionidae.

*Auletes Wagenblasti f. **aenea** Voß nov. — Cirene (April). — Herr Eduard Voß, Berlin-Charlottenburg, hatte die Liebenswürdigkeit mir die folgende Originalbeschreibung zwecks Veröffentlichung zur Verfügung zu stellen:

„Wie der von Uyttenboogaart, Ent. Blätter XXXI, 1935, p. 247, von den Balearen beschriebene *Auletes wagenblasti* zeichnen sich die vorliegenden Exemplare durch tiefschwarze Färbung der Beine und Fühler aus. Diese Färbung ist zweifellos recht bemerkenswert, da die mir bekannten Exemplare des *Auletes tubicen* Boh. rotgelbe Tibien und Geißelglieder aufzeigen, und auch Desbrochers und Schilsky nur so gefärbte Tiere erwähnen. Gegenüber *tubicen* ist die Behaarung der Flügeldecken dicker, länger und mehr erhoben. Das 3. und 4. Geißelglied ist wesentlich kürzer als das 2. Glied. Die Fühlerkeule ist etwas kräftiger und der Vorderrand des weiblichen Halsschildes mehr abgeschnürt. Die Behaarung der Tibien ist etwas länger, dunkler und dadurch auffälliger. Die vorliegenden Exemplare zeichnen sich alle durch bronzenen Kopf, Halsschild und Flügeldecken aus.

Ich trage keine Bedenken, die vorliegenden Exemplare als unter *wagenblasti* gehörig anzusehen und sie als eine Form dieser Art anzusprechen.

Libyen: Cirene (IV, 1938, G. Frey leg.) — Sammlung G. Frey in München und in meiner Sammlung."

Es ist dies der erste Vertreter der Unterfamilie der *Rhynchitinae* in Libyen.

***Apion (Phrissotrichium) tubiferum** Gyll. — Uadi Cuf (April). — Neu für Libyen.

Apion (Pseudapion) malvae F. — Bengasi, Uadi Cuf (April).

Apion (Aspidapion) radiolus Kirchbg. — Cirene (April).

Apion (Lepidapion) cretaceum ssp. **Torre-Tassoi** Schatzm. — Nalut (April). — Unter den vom gleichen Fundort stammenden Exemplaren befindet sich ein Exemplar, dessen Flügeldecken sehr dicht mit Schuppen bedeckt sind, so daß die Cuticula der Flügeldecken nicht sichtbar ist. Nach Schatzmayr (1933) soll die Cuticula der Flügeldecken wegen der spärlichen Behaarung

immer sichtbar sein," anche negli esemplari di perfetta conservazione".

Fehlt bei Zavattari (1934).

*Apion (Metapion) Normandi Desbr. — Agedabia (April). — Es handelt sich um eine mit dem *densesquamatum* Pic aus Ägypten verwandte Art. Die Beschreibung des *Normandi* Desbr. paßt sehr gut auf sie, obwohl ich bemerken möchte, daß dieselbe sehr kurz gehalten ist. Dr. F. Solari, dem ich eine Serie dieses *Metapion* zum Studium eingesandt habe, zieht es ebenfalls vor, den Desbrochersen Namen auf diese Art zu beziehen, obwohl es möglich sein könnte, daß es sich um eine neue Art handelt. Auch Normand (1937) konnte die 1899 aus Teboursouk (Tunesien) auf Grund eines Unikums beschriebene Art nicht mehr auffinden. Neu für Libyen.

*Apion (Exapion) spec. — Cirene, ein schlecht erhaltenes Individuum (April). — Die Art ist leider wegen des schlechten Zustandes, in dem sie sich befindet, und aus Mangel an weiterem Material unbestimmbar. Auf jeden Fall bestätigt sie die Anwesenheit einer bisher aus Libyen noch nicht nachgewiesenen, charakteristischen Untergattung.

*Apion (Chlorapion) **cyrenaicum** Solari spec. nov. in litteris. — Cirene (April). — Die Art scheint nahe mit *cognatum* Hochh. verwandt zu sein. Dr. F. Solari teilte mir mit, daß er sie bereits vor einem Jahre von anderer Seite erhalten und als *cyrenaicum* neu beschrieben hätte. Seine Veröffentlichung hierüber, wie über die anderen in meiner Studie in litteris angeführten Namen ist im Erscheinen begriffen.

*Otiorrhynchus (Arammichnus) **Kochi** Solari spec. nov. in litteris. — Garian (April, leg. C. Koch). — Die Gattung *Otiorrhynchus* ist bisher aus Tripolitanien noch nicht festgestellt worden.

*Otiorrhynchus (Arammichnus) hellenicus Stierl. — Garian (April, leg.). — Dr. F. Solari hat mir das einzige, vorliegende Exemplar als *hellenicus* bestimmt, unter dem Vorbehalt des Vergleiches mit locotypischen *hellenicus* von den ägäischen Inseln. Neu für Libyen.

Brachycerus plicatus Gyllh. — Tripoli, Homs (April).

Polydrosus (Conocetus) Festai Solari. — Uadi Cuf (April).

*Phyllobius (Ectomogaster) **cyrenaicus** Solari spec. nov. in litteris. — Barce (April).

*Dichorrhinus **Freyi** Solari spec. nov. in litteris. — Cirene (April). — Von diesem auffallenden Curculioniden hatte Herr Frey eine größere Serie mitgebracht. Ich bestimmte sie als zur Gattung *Dichorrhinus* gehörig und sandte das Material Herrn Dr. F. Solari zur Revision ein. Meine Bestimmung war tatsächlich zutreffend und haben wir es mit dem Vertreter einer bisher nur auf Cypern und Kleinasien beschränkten, ganz eigentümlichen Gattung zu tun, die bisher noch nie in Nordafrika festgestellt werden konnte. Charakteristisch ist die rotgelbe, glänzende und glatte Nase, die nach hinten durch die schrägen, proximalwärts konvergierenden Vorderwülste der fast ganz dorsal gelegenen Pterygien begrenzt wird.

Der Entdeckung dieser neuen Art auf der Halbinsel Barka kommt aus zoogeographischen Gründen eine ganz besondere Bedeutung zu.

Sitona seriesetosus Fährs. — Bengasi, Cirene (April).

Sitona Festai Solari. — Bengasi (April).

*Larinus **mutabilis** Bed. — Hon (leg. Koch). — Eremische Art, aus Libyen bisher unbekannt. Dr. F. Solari teilte mir mit, daß er den Namen *mutabilis* Bed. für diese Art wählte, da er nicht sicher ist, ob der *elegans* Desbr. tatsächlich mit *Kirschi* Cap. (= *mutabilis* Bed.) identisch sei.

Cyphocleonus morbillosus F. — Homs (April). — Das vorliegende Individuum gehört der Form *Hedenborgi* Fährs. an. Von Zavattari (1934) nur aus der Cyrenaika angegeben.

Koenigius palaestinus Heyd. — El Gusbat (Mai); Mizda (März, leg. Koch, 1936). — Winkler (1924/32) gibt unter anderem als Verbreitungsgebiet des *Koenigius palaestinus* auch Tripolitanien an. Bei Zavattari (1934) fehlt diese Art.

Coniocleonus excoriatus Gyllh. — Bengasi (April).

Bangasternus planifrons Brullé. — Barce (April).

Rhynocyllus conicus Fröhl. — Cirene (April).

***Pachytychius punctulatus** Desbr. — Sirte (April). — Mauritanische Art. Neu für Libyen.

***Pachytychius Letourneuxi** Desbr. — Tauorga (April). — Ägyptische Art. Neu für Libyen.

Smicronyx jungermanniae Reich. — Tripoli, Barce, Cirene (April). — Zavattari (1934) kennt diese Art nur aus der Cyrenaica.

Hypera hispidula Schön. — Homs, Tauorga (April).

Phytonomus fasciculatus Hbst. — Cirene (April).

*__Phytonomus isabellinus__ Boh. — Tripoli, Nalut (April). — Neu für Libyen.

Phytonomus constans Boh. — Tripoli, Bengasi (April). — Von Zavattari (1934) nur aus der Cyrenaika (Bengasi und Agedabia) angegeben.

*__Rhytirrhinus biscrensis__ Rtt. — Sirte (April). — Neu für Libyen.

*__Rhytirrhinus dentimanus__ Solari spec. nov. in litteris. — Hon (April, leg. Koch).

Calandra granaria L. — Cirene (April).

*__Ocladius__ spec. — El Gheriat-es-Sceghia (April, leg. Koch). — Dr. F. Solari, der das einzige, von mir aufgefundene Stück revidierte, glaubt, daß es sich um eine neue Art handelt. Da aber beide Fühler fehlen, ist es nicht möglich, diese Form eindeutig zu definieren.

Die typisch eremische Gattung *Ocladius* ist bisher in Libyen noch nicht nachgewiesen worden.

*__Baris timida__ Rossi. — Cirene (April). — In Europa, Algerien, Tunesien (Normand, 1937) weit verbreitet. Gattung und Art neu für Libyen.

*__Ceutorrhynchus figuratus__ Gyllh. — Cirene (April). — Neu für Libyen. Herr Hans Wagner, Berlin, hatte die Liebenswürdigkeit, die vorliegende Art zu bestimmen.

**__Ceutorrhynchus__ spec. — Tripoli (April). — Herr Hans Wagner, Berlin, der soeben an der Abfassung einer Monographie der so schwierigen Ceutorrhynchinen tätig ist, hat mir die vier, untereinander übereinstimmenden Exemplare als eine, dem *leucorrhama* Rosenh. verwandte Form bezeichnet.

Die Gattung *Ceutorrhynchus* ist bisher nur aus der Cyrenaika zitiert worden (Zavattari, 1934).

*__Nanophyes (Nanodisus) transversus__ Aubé. — Cirene (April). — Die Art ist bisher aus Südeuropa, Algerien und

Tunesien bekannt. Normand (1937) berichtet, daß sie auf *Juniperus oxycedrus* L. leben soll. Neu für Libyen.

Mecinus Aubei Desbr. — Bengasi (April).

Gymnetron simum Rey. — Mizda (März, leg. C. Koch). — In Tripolitanien noch nicht aufgefunden worden, aus der Cyrenaika bereits bekannt (Zavattari 1934).

Gymnetron algiricum Bris. — Uadi Cuf (April). — In der Färbung stark variierend. Die ♂ haben kürzeren Rüssel und kräftigere Beine. Neu für Libyen.

Scolytidae.

Phloeosinus bicolor Brullé. — Uadi Cuf (April).

***Phloeosinus armatus** Reitt. — Uadi Cuf (April). Die Art war bisher nur aus Kleinasien und Syrien bekannt. Eggers beschrieb sie als *Andresi* nochmals aus Stambul und gibt an, daß sie dortselbst in Cypressen aufgefunden wurde.

Schriften-Nachweis.

Ancey C. F., Descriptions de Coléoptères nouveaux d'Aden (Le Naturaliste III. 1881. 397).

Bänninger M., Monographie der Subtribus *Scaritina* (Deutsche Entomologische Zeitschrift 1937, pag. 81—160 und pag. 41—181 . . .).

Bedel L., Catalogue raisonné des Colèoptères du Nord de l'Afrique I. (Paris 1895, pag. 1—200).

Breuning Stephan, Monographie der Gattung *Calosoma* Web. (Koleopterologische Rundschau XIII. 1927. pag. 129—232).

Bruce Nils, Monographie der europäischen Arten der Gattung *Cryptophagus* Herbst (Acta Zoologica Fennica 20. 1936. pag. 1—167).

Calabresi Enrica, Missione Zoologica del Dr. E. Festa in Cirenaica. Anfibi e Rettili (Bolletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino. XXXVIII. 1923. no. 7, pag. 1—28).

Colosi G., Rapporti faunistici fra la Cirenaica, l'Egitto e le regioni limitrofe (Bolletino dei Musei di Zoologia et Anatomia comparata della R. Università di Torino. XXXVIII. 1923. no. 10. pag. 1—10).

Csiki E., Coleopterorum Catalogus, *Carabinae*, Pars 92. pag. 317—648 (Berlin 1927).

Escalera Manuel Martinez de la, Los Colèopteros de Marrueccos (Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Serie Zoologica, II. pag. 1—553).

Franz Herbert, Revision der Verwandtschaftsgruppe der *Chrysomela gypsophilae* Küst. (Entomologische Blätter 34. 1938. pag. 190—210).

Gebien H., Katalog der Tenebrioniden I (Pubblicazioni del Museo Entomologico Pietro Rossi. II 1937. pag. 505—883).

Gestro R., Viaggio ad Assab nel mar Rosso dei Signori G. Doria ed O. Beccari. IV. Coleotteri (Annali del Museo di Genova (2), 7. 1889. pag. 1—72).

Ghigi A., Materiali per lo studio della fauna libica (Memorie della R. Accademia Scienze, Bologna 6. X. 1912/13).

Gridelli E., Studii sul genere *Quedius* Steph. (Memorie della Società Entomologica Italiana III. 1924. pag. 1—180).

Gridelli E., Appunti su alcuni Tenebrionidae dell'Africa settentrionale. III. Revisione del genere *Doderoella* (Bolletino della Società Entomologica Italiana 1929. LXI, pag. 2—10).

Gridelli E., Risultati zoologici della Missione inviato dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'Oasi di Giarabub. Coleotteri. (Annali del Museo Civ. di Storia Naturale, Genova LIV. 1930, pag. 1—485).

Gridelli E., Spedizione scientifica all'oasi di Cufra. Coleotteri (Annali del Museo Civ. di Storia Naturale, Genova LVI. 1933. pag. 155 - 258).

Gridelli E., Coleotteri raccolti dal Prof. G. Scortecci nel Fezzan (Atti della Soc. Italiana di Scienze Naturali LXXVI. 1937. pag. 17—54).

Gridelli E., Coleotteri dell'Africa orientale Italiana. Specie a me note appartenenti ai generi *Mesostena* e *Mesostenopa* Auct. (Bolletino della Società Entomologica Italiana. LXX. 1938. pag. 103—123).

Heikertinger Franz, Bestimmungstabelle der Halticinengattung *Psylliodes* aus dem paläarktischen Gebiete. II. Die hellfarbigen Arten. (Koleopt. Rundschau XII. 1926, pag. 101—138).

Holdhaus Karl, Die geographische Verbreitung der Insekten (Schröder, Handbuch der Entomologie II. 7. pag. 592—1057).

Horn Walther, *Megacephala-Tetracha* (Deutsche Entomologische Zeitschr. 1907, pag. 266).

Jeannel R., Monographie des Catopidae (Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, Nouvelle Série I. 1936, pag. 1—433).

Jeannel R., Notes sur les Carabiques. II. Révision des genres des Sphodrides (Revue Francaise d'Entomologie IV. 1937. pag. 73—100).

Koch C., Wissenschaftliche Ergebnisse der entomologischen Expedition S. D. des Fürsten A. della Torre e Tasso nach Aegypten und auf die Halbinsel Sinai, VII. *Tenebrionidae* (Bulletin de la Société Royale Entomologique d'Égypte. 1935. pag. 1—111).

Koch C., Stafilinidi della Tripolitania (Bolletino della Società Entomologica Italiana LXVIII. 1936. pag. 74—76).

Koch C., Wissenschaftliche Ergebnisse über die während der Expedition S. D. des Fürsten Alessandro C. della Torre e Tasso in Libyen aufgefundenen Tenebrioniden (Pubblicazioni del Museo Entomologica Pietro Rossi. II. 1937. pag. 285—500).

Koch C., Secondo contributo alla conoscenza degli Stafilinidi libici (Att. della Società Italiana di Scienze Naturali LXXVI. 1937. pag. 255—271).

Koch C., Catalogo ragionato degli Anticidi libici (Bolletino della Società Veneziana di Storia Naturale I. 1937. pag. 185 - 196).

Krekich-Straßoldo H. von, Über *Anthicus humilis* Germ. und verwandte Arten (Koleopterologische Rundschau VIII. 1919/20. pag. 60—76).

Mandl Karl, *Cicindela lunulata* Fabr. und ihre Rassen (Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem I, 1934. pag. 124—129 und pag. 239—246).

Mandl Karl, *Cicindela litorea* Forsk., *C. Lyoni* Vigors und ihre Rassen (Koleopterologische Rundschau XXI. 1935. pag. 178—182).

Müller G., I Coleotteri della Venezia Giulia (Studi Entomologici, Trieste I. 1926. pag. 1—304).

Müller G., Histeriden-Studien (Entomologische Blätter XXXIII. 1937. pag. 97—134).

Normand H., Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. I. Fascicule (Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord XXIV. 1933. pag. 1—20).

Normand H., Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. II. Fascicule (Bulletin Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. XXIV. 1933. pag. 21—33).

Normand H., Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. IV. Fascicule (Bulletin Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. XXV. 1934. pag. 47—81).

Normand H., Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. VI. Fascicule (Bulletin Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. XXVI. 1935. pag. 99—115).

Normand H., Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie IX. Fascicule (Bulletin Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. XXVII. 1936. pag. 156—176).

Normand H., Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunesie. XII. Fascicule (Bulletin Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. XXVIII. 1937. pag. 236—273).

Normand H., Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. Premier supplément (Bulletin Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. XXIX. 1939. pag. 274—308).

Peyerimhoff P. de, Recherches sur la Synonymie des Coléoptères du Nord-Africain (L'Abeille XXXI. pag. 185—187).

Peyerimhoff P. de, Nouveaux Coléoptères du Nord-Africain. Faune Saharienne. (Bulletin de le Société Entomologique de France 1921. pag. 231—236).

Peyerimhoff P. de, Observations sur les différences sexuelles et les caractéristiques génériques des *Cylindrothorax* Esch. (Bulletin de la Société Royale Entomologique d'Egypte 1934. pag. 202—208).

Peyerimhoff P. de, Qu'est-ce que le *Lydus* (*Lydopsis*) *susicus* Esc.? (Bulletin de la Société Royale Entomologique d'Egypte 1935. pag. 156—159).

Peyerimhoff P. de, Coléoptères nouveaux ou mal connus de Berbérie I. Le genre *Storthocnemis* Karsch (Bulletin de la Société Entomologique de France 1935. pag. 86—91).

Peyerimhoff P. de, Les *Ousipalia* Gozis des *Atheta* Thoms. (Bulletin de la Société Entomologique de France 1935. pag. 174—175).

Peyerimhoff P. de, Physionomie de la Faune entomologique (Coléoptères) au Sahara (Société de Biogéographie. VI. 1938. pag. 179—218).

Puel Louis, Les *Bembidium* du sous-genre *Philochthus* Steph. (Miscellanea Entomologica XXXVI. 1935. pag. 15—20).

Puel Louis, Sur les *Tachys* (Miscellanea Entomologica XXXVI. 1935. pag. 5—14).

Reitter E., Bestimmungs-Tabelle für die Unterfamilie *Erodiini* der *Tenebrionidae* aus Europa und den angrenzenden Ländern (Deutsche Entomologische Zeitschrift 1914. pag. 43—85).

Rensch B., Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung. Berlin 1929.

Rensch B., Kurze Anweisung für zoologisch-systematische Studien. Leipzig 1934.

Reymond André, Résultats scientifiques d'un voyage en Asie centrale, Mission Haardt-Audoin-Dubreuil 1931 (Revue de Gèographie Physique. X. 1937. Sep. pag. 1–282. 4 Karten, 20 Tafeln).

Sainte-Claire Deville J., *Anthicus constrictus* Curt., a valid species (The Entomologist's Monthly Magazine 3. IX. 1923. pag. 3—5).

Schatzmayr Arturo, Risultati scientifici delle spedizioni entomologiche di S. A. S. il Principe Allessandro della Torre e Tasso nell'Africa settentrionale e in Sicilia. IV. *Apioninae* (Atti della Società di Scienze Naturali. LXXII. 1933. pag. 167—173).

Schatzmayr Arturo, Risultati scientifici della spedizione entomologica di S. A. S. il Principe Alessandro della Torre e Tasso in Egitto e nella penisola del Sinai. XII. Catalogo ragionato dei Carabidi finora noti d'Egitto e del Sinai (Pubblicazioni del Museo Entomologico Pietro Rossi. I. 1936. pag. 1—114).

Schatzmayr Arturo, Gli *Scarabaeidae* della Tripolitania (Atti della Societá Italiana di Scienze Naturali LXXVI. 1937. pag. 389–402).

Schatzmayr Arturo, I *Calathus* d'Europa (Pubblicazioni del Museo Entomologico Pietro Rossi II. 1937. pag. 1–50).

Schatzmayr Arturo, *Cicindelidae, Carabidae, Paussidae* e *Cerambycidae* della Tripolitania (Pubblicazioni del Museo Entomologico Pietro Rossi II. 1937. pag. 265—284).

Schatzmayr Arturo, Colotteri raccolti dal dott. Edoardo Moltoni durante le sue Missioni ornitologiche in Libia (Atti della Società Italiana di Scienze Naturali LXXVII. 1938. pag. 159—190)

Schatzmayr A. & Koch C., Risultati scientifici della Spedizione Entomologica di S. A. S. il Principe Alessandro della Torre e Tasso in Egitto e nella penisola Sinai. IV. *Tachys* Steph. (Bolletino della Società Adriatica di Scienze Naturali XXXIII. 1934. pag. 1–23).

Schuster A., Neue Tenebrioniden aus der Cyrenaika II. (Bolletino della Società Entomologica Italiana LVIII. 1926. pag. 130—135).

Siegemund Br., *Diphyllus lunatus* Fabr., ein Neufund für die Rheinprovinz (Entomologische Blätter 31. 1935. pag. 226—227).

Spaeth Franz, Übersicht der paläarktischen Arten der Gattung *Nothiophilus* Duméril (Separatabdruck aus den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 1899. pag. 1—14).

Thery André, Etudes sur les Buprestides de l'Afrique du Nord (Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc XIX. 1928. pag. 1—586).

Werner Franz, Zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna von Tripolis und Barka (Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik etc. XXVII. 1909 pag. 83—144).

Wilke Siegfried, Beiträge zur Systematik und geographischen Verbreitung ungeflügelter Tenebrioniden (Unterfamilie *Asidinae*). (Archiv für Naturgeschichte 87. 1921. A. pag. 248—312.

Winkler A., Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae (Wien 1924/32).

Koleopterologische Forschungen im Werdenfelser Land und im Zugspitzgebiet.

(Beitrag zur Kenntnis der Fauna Südbayerns.)

Von **Dr. Georg Ihssen**, Garmisch.

(Mit Tafel X).

Wenn man von München kommend, die koleopterologisch höchst interessanten Waldungen des Grünwalder und Forstenrieder Parkes sowie die ebenso ergiebige und abwechslungsreiche Umgebung des Starnberger Sees kennen gelernt hat und sich nun dem Gebirge zuwendet, das als geschlossener Wall hinter dem Südufer des Sees emporragt, so wird man sicherlich mit gespannten Erwartungen dem breiten, von einem Kranz prachtvoller Berggipfel umrahmten grünen Talkessel des Werdenfelser Landes, in dem Garmisch-Partenkirchen liegt, entgegengehen.

Schon vor und hinter Murnau und dem inselreichen Staffelsee locken die ausgedehnten Moorwiesen des Murnauer Mooses und das Auengelände der Loisach, die trotz vielfacher Begradigung des Flußlaufes doch noch mancherlei Reizvolles für den Koleopterologen bietet, zu eifriger Sammeltätigkeit. Freilich birgt das Murnauer Moos weit weniger interessante Arten im Vergleich zu den Hochmoorgebieten in der Nähe des Starnberger Sees, wo z. B. das Bernrieder Filz, das jetzt zum Naturschutzgebiet erklärt worden ist, den Münchener Sammlern erst in den letzten Jahren seine Schätze offenbart hat, so die in Deutschland höchst seltene, bisher nur in Sachsen beobachtete *Dicerca moesta*[1]), eine *Buprestide*, die hier auf den zur Baumform sich erhebenden Legföhren (*Pinus montana* Mill.) zusammen mit *Phaenops cyanea*, *Caridinia triguttata*, *Luperus pinicola*, *Pissodes piniphilus*, *validirostris* und *Gyllenhali*, *Brumus oblongus* und dem ebenfalls höchst seltenen *Tropideres undulatus* vorkommen, während die schwimmenden Wiesen und Sphagnumrasen der Moorweiher eine stattliche Reihe echter Moorkäfer beherbergen, wie *Ilybius aenescens*, *Acylophorus glaberrimus* und *Wagenschieberi*, *Atanygnathus terminalis*, *Tachyporus transversalis*, *Lathrobium gracile* sowie den wie eine schwarze Perle auf dem Was-

[1]) Alle Namen nach Reitter, Fauna Germanica.

ser schwimmenden, die zarten Triebe des Wasserhelmes (*Utricularia intermedia* Hayn) abweidenden *Longitarsus nigerrimus*.[2]) Im Murnauer Moos konnte ich zwar *Dicerca moesta* an alten Fluglöchern in den Legföhrenbeständen auch nachweisen, aber bisher noch nicht lebend erhalten; auch die anderen aufgezählten Arten scheinen dort zu fehlen, vielleicht weil die Nähe des Gebirges mit seinen kalten Nächten und den häufigen starken Temperaturschwankungen das Moorwasser schon zu sehr abkühlt. Das Auengelände der Loisach, besonders in der Umgebung von Eschenlohe, gibt dagegen nach Hochwasser in dem oft meterhoch sich ansammelnden Genist eine reiche Ausbeute z. T. recht seltener Arten. Allerdings wird jeder, der zum ersten Male die Auen und Ufer solcher Gebirgsflüsse absucht, die Erfahrung machen, daß die so viel versprechenden Schotter- und Kiesbänke längs des Flußlaufes ihm zuerst meist eine große Enttäuschung bereiten. Er wird entweder zunächst nur wenige und gewöhnliche Arten finden oder oft nicht einmal ein *Bembidion* sehen, bis er gelernt hat, nur solche Stellen aufzusuchen, die nicht von jedem Hochwasser überflutet werden, das alles Lebende mit sich reißt und dann für längere Zeit nur eine Steinöde hinterläßt. Solche meist höher oder in Buchten geschützt gelegenen Stellen entschädigen ihn dann allerdings reichlich, denn hier sitzen die *Bembidien* in Anzahl unter den Steinen, neben den gewöhnlichen Arten z. B. *Starki*, *longipes*, *Redtenbacheri*, *tricolor*, *conforme* und *decoratum*, ferner die nur vereinzelt und selten auftretenden *distinguendum*, *bisignatum* und *stomoides*, sowie die *Tachys-* und *Trechus*-Arten und deren Verwandten, wie *Thalassophilus longicornis*, *Perileptus areolatus*, *Trechus discus*, *micros* und *rubens*, dann die sich gern unter dem Schleierkraut (*Gypsophila repens* L.) versteckende *Amara Schimperi* und das Heer von *Staphyliniden* und anderer Familien, besonders die schönen *Tachyusa*-Arten *leucopus*, *balteata*, *coarctata* und *constricta*, die *Chilopora*-Arten *rubicunda* und *cingulata*, die *Paederus*-Arten und seltenen *Atheten* wie *Atheta cambrica*, *Tomlini*, *fragilis*, *fragilicornis*, *thinobioides*, *delicatula*, *Ernestinae* und ferner *Apimela pallens*, *Philonthus puella*, *pennatus*, *appendiculatus* sowie *Quedius riparius* und *Brachygluta tristis*, um nur einige zu nennen.

[2]) Siehe Koleopt. Rundschau 22. 1936, H. 6. 253: Über die Lebensweise von *Longitarsus nigerrimus* Gyll. vom Verfasser.

Was solch ein Hochwassergenist beherbergt, geht in die Zehntausende von Individuen, vielfach natürlich häufige Arten, aber auch oft solche, denen man, da sie meist im Flußsand versteckt leben, selten begegnet, wie z. B. die Vertreter der Gattungen *Thinobius* (*longipennis*, *linearis* und *brunneipennis*) und *Bledius* (*litoralis*, *bosnicus-sparsicollis* Koch, *longulus*, *rastellus-bavaricus* Koch, *agricultor*, *Baudii* und *tibialis* u. A.), mit welch letzteren einige *Dyschirius*-Arten, wie *uliginosus*, *Lafertei*, *similis* und *laeviusculus* vergesellschaftet leben. Es würde zu weit führen, alle die mehr oder weniger seltenen Arten aufzuzählen, die das Genist der Gebirgsflüsse uns nach einem Hochwasser bescheert, aber mit dieser kleinen Auslese soll vor allem darauf hingewiesen werden, daß auch schlechtes Wetter in den Bergen nach ausgiebigen Regenfällen, wenn Bäche und Flüsse hochangeschwollen über die Ufer treten, dem urlaubgenießenden Sammler oft eine reichere Ausbeute bringen kann, wenn er sich nur der allerdings zeitraubenden Mühe unterziehen will, das Genist sorgfältig auszusuchen, als eine Reihe schönster Sonnentage mit ihrer Hitze und Trockenheit. Auch muß noch bemerkt werden, daß solch eine Hochwasserausbeute einen fast vollständigen Querschnitt ergibt über die Käferfauna der betreffenden Flußauengegend zu einer bestimmten Jahreszeit und somit dieses Sammeln eine Konzentrationsmethode darstellt, wie man sie sich nicht besser wünschen kann.

Die Umgebung von Eschenlohe bietet nicht nur noch weitere gute Fundplätze seltenerer Arten, sondern sie ist auch noch in anderer Richtung bemerkenswert. Hier, wo das eigentliche Werdenfelser Land beginnt, ist es in tektonischer Beziehung gegen das Alpenvorland abgeriegelt, und zwar dadurch, daß sich ein Höhenrücken quer vor das Tal legt. Heute hat sich die Loisach zwar einen Durchfluß durch diese Sperre erzwungen, zur Eiszeit resp. in der Nacheiszeit war aber dieser Durchlaß noch geschlossen und das ganze Schmelzwasser der Gletscher staute sich zu einem großen See, der sich von den Hängen der Zugspitze bis nach Eschenlohe erstreckte. Erst nach Durchsägung des vorgelagerten Höhenrückens konnte sich der See entleeren und auf seinem Boden, der das heutige Garmischer Talbecken bildet, die Vegetation sich ausbreiten und zugleich die Tierwelt die Auen beleben. Es ist nun sehr interessant, was ich immer wieder auf meinen Exkursionen bestätigt fand, daß nämlich auch faunistisch bei Eschenlohe ein deutlicher Übergang zu

beobachten ist. Bis hierher reichen nämlich noch die Arten des Voralpenlandes und der bayrischen Hochebene, wie sie in der Fauna von München und Umgebung ihren reichhaltigen Ausdruck finden. In der näheren Umgebung von Eschenlohe finden sich noch manche Arten, die ein bestimmtes Wärmequantum benötigen, die man aber in Garmisch vergeblich suchen wird; hier ist auch die Grenze für die Eiche und andere Gewächse, die auf Garmischer Grund nicht mehr die nötige Wärmemenge zu ihrem Gedeihen erhalten und so ist es erklärlich, daß auch in koleopterologischer Beziehung nicht nur eine natürliche Begrenzung der Arten, sondern unter dem Einfluß der sich jetzt stärker bemerkbar machenden klimatischen Faktoren der nahen Alpenkette sich eine gewisse Verarmung der Fauna einstellt. Natürlich vollzieht sich dieser Übergang zur subalpinen Zone nicht plötzlich, ebenso wie auch landschaftlich die Hänge bei Eschenlohe in sanftansteigenden, mit reichem Graswuchs überzogenen und der Sonne überall zugänglichen Matten nur allmählich hinaufziehen zu den steilen Schrofen der alpinen Region. Auf diesen vom Weidevieh belebten Almwiesen finden sich die wärmeliebenden *Psylliodes cuprea* var. *isatidis* und *glabra*, dann *Longitarsus obliteratus*, *Onthophagus taurus*, der bei Garmisch nicht mehr vorkommt, und in der Abendsonne fliegen hier eine Anzahl *Liodes*, unter ihnen *picea*, *dubia*, *carpathica* und *parvula* sowie *Hydnobius multistriatus* und *punctatus* und im Spätherbst *Liodes flavescens*. Im nahen Bergwald sitzt in der Dämmerung an geschlagenen Fichtenstämmen der schöne *Harminius undulatus* und aus den morschen Ahornstumpen können wir den seltenen *Cyruchus chrysomeloides* herausholen. Und wenn man das Glück hat, einmal ein verendetes Stück Wild zu finden, das nicht vom Fuchs verschleppt wurde, so ergibt das Aussieben der Fellstücke eine überraschende Fülle seltener Kleinkäfer, besonders von *Ptiliiden*. In Mengen fand sich auf diese Weise *Ptenidium intermedium*, *pusillum* und *nitidum*, *Ptilium exaratum*, *Ptiliolum Kunzei*, *fuscum* und das sehr seltene *Schwarzi*, dann *Euryptilium saxonicum* und *marginatum* sowie einige *Atheten*: *excellens*, *celata*, *macrocera*, *atramentaria*, auch *inquinula*, *liliputana*, *indubia* und *aterrima*.

In einem kleinen Auengehölz nahe dem Schotterwerk Eschenlohe, das an eine zur Loisach führende Sumpfwiese anschließt, stehen reichlich verdorrte Weiden neben alten Ligusterbüschen und Weißdorn, von denen wir Arten abklopfen können, die sonst recht

selten sind und die Mühe reichlich lohnen. Am Liguster lebt an den dürren Aesten *Tropideres marchicus* und von trockenen Erlenästen gelingt es uns ferner, wenn wir Glück haben, den sehr seltenen, sprungfähigen *Choragus Horni*, ebenfalls eine *Anthribiden*-Art zu erbeuten, die aber wegen ihrer Kleinheit leicht übersehen werden kann. Dieses interessante Tier wurde erst vor wenigen Jahren in Südbayern in der an der Isar gelegenen Pupplinger Aue, einer Wärmeinsel mit hochinteressanter Flora und Fauna, entdeckt, wo es ebenfalls an trockenen Erlenästen lebt und dort nicht einmal selten ist. Die trockenen Weidenäste liefern uns, wenn auch immer nur einzeln, die hübschen *Dirrhagus*-Arten *lepidus* und *pygmaeus*, während der unter den gleichen Umständen lebende, im Isartal bei München nicht sehr seltene *Dirrhagus Emyi* hier bisher noch nicht festgestellt werden konnte, ebenso wie die vierte *Dirrhagus*-Art *Sahlbergi*, die einmal in den bayrischen Alpen aufgefunden wurde. Die eben erwähnte Sumpfwiese beherbergt ebenfalls manche wenig gefundene Art. Als besonders interessantes Vorkommen mag hier der bisher nur von den Schweizer Bergen und den Vogesen bekannte *Helodes Hausmanni* Gredl. genannt werden, den ich aber auch vor Jahren bei Oberstdorf im Allgäu nachweisen konnte. Dann ist hier die seltene *Lesteva Pandellei* an mit *Sphagnum* bewachsenen Stellen oft in Anzahl und vereinzelt der kleine Buprestide *Aphanisticus pusillus* an Gräsern anzutreffen. Eine kleine, unscheinbare Wasserstelle auf einer nahegelegenen Pferdekoppel lieferte mir Ende Mai eine reiche Ausbeute an Wasserkäfern. Geradezu zahlreich war hier der sonst nur vereinzelt festgestellte *Bidessus grossepunctatus*; auch die bisher noch unbekannte obsolete weibliche Form, ferner eine ganze Reihe von *Haliplus*, *Hydroporus* und *Rhanthus*-Arten, sowie später im Herbst *Graphoderes zonatus*.

Das letzte Dorf vor Garmisch, das wir berühren, ist die stille Sommerfrische Farchant. Hier öffnet sich ein kleines, enges, wasserreiches Tal, die „Kuhflucht", in dem der Bergbach in drei mächtigen, 50 m hohen Wasserfällen zu Tal braust. Die Kuhfluchtquelle selbst entspringt aus einer steilen Felswand am Hohen Fricken, in der auch eine schwer begehbare, früher wasserführende Höhle liegt, deren Durchforschung mir aber leider keinerlei Ausbeute brachte. Auf dem steilen Pfad zur Höhle fand ich dagegen an alten Wacholderbüschen sichere Fraßspuren des nur auf diesem Gesträuch vorkommenden *Phyma-*

todes glabratus, der sonst nur in Heidegebieten Norddeutschlands lebt, aber auch neuerdings in den Wacholderbeständen der Pupplinger Aue bei Wolfratshausen festgestellt wurde. Noch eine höchst interessante Art konnte ich im Kuhfluchttal nachweisen. An den Wänden, über die die Wasserfälle niederrauschen, hängt galerieartig in ausgedehnten Rasen das Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) herab. Hier sitzt der in Deutschland sehr seltene, einem *Anthophagus* ähnelnde und nahverwandte *Hygrogeus aemulus*, der zuerst im Oberreintal von Dr. Wolfrum für Südbayern neu aufgefunden, dann aber von mir noch an verschiedenen Orten, so im Hochvogelgebiet im Allgäu, weiter festgestellt wurde. Es ist allerdings eine recht nasse Angelegenheit, im Sprühregen des Wasserfalles stehend, mittels einer Harke die Moosrasen herunterzureißen und schnell in einem Sack zu verstauen, ehe der wässerige Segen uns völlig durchnäßt, und es hat immer wieder mein Erstaunen erregt, daß in diesem ständig mit Wasser vollgesogenem Quellmoos außer dieser Art noch mehrere andere in zahlreichen Individuen leben können, denn ich fand in diesem Biotop noch in Mengen *Stenus Guynemeri*, *Atheta hygrotopora*, ferner nicht selten *Nebria Jokischi*, *Atheta currax* und *monacha* sowie *Ancylophorus longipennis* und verschiedene *Lesteva*-Arten, besonders *Pandellei* und schließlich den für Südbayern neuen *Ochthebius granulatus*. Von Farchant aus erreichen wir in einer Gehstunde dann schließlich Garmisch-Partenkirchen, das heute kein Gebirgsdorf mehr wie früher in stiller Abgeschiedenheit ist, sondern ein von Jahr zu Jahr wachsender internationaler Kurort. Wir werden es daher auch verstehen, wenn wir auf den sich hier bietenden näheren und weiteren Spaziergängen nur wenig koleopterologisch Interessantes finden, sind doch aber etwas enttäuscht über die augenfällige Armut an Käfern im Talboden sowie auf den angrenzenden Wiesenflächen.

Diese Tatsache, an die ich zuerst gar nicht glauben wollte, hat aber mehrere überzeugende Ursachen. Daß die Heranziehung so vieler Wiesenflächen zu Neubauten der Insektenwelt ihre Existenzbedingungen raubt, versteht sich zwar von selbst. Wenn aber hinzukommt, daß heute infolge verminderter Nutzungsfläche die Bauern gezwungen sind, die ihnen noch verbliebenen Wiesen möglichst dreimal zu mähen, sodaß nirgends mehr Pflanzen und Blumen zur Vollreife kommen und damit den Insekten Unterschlupf und Entwicklungsmöglichkeit bieten

können; wenn es unberührte Vegetation oder sich selbst überlassene Wiesenmatten und Grashänge im weiten Umkreis des Tales überhaupt nicht mehr gibt, so ist es klar, daß damit der Entwicklung der Insekten vom Ei zur Larve und durch die Puppenruhe zum Imago jede Möglichkeit entzogen wird. Ferner muß man in Rechnung ziehen, daß der Garmischer Talboden schon 700 m hoch liegt und damit eine natürliche Begrenzung des Artenreichtums der Ebene, da diese hier nicht mehr ihre vollen Existenzbedingungen finden können, von sich aus gegeben ist. Besonders auffallend ist z. B. die Armut an Caraben, von denen man wohl in den Gärten gelegentlich *coriaceus* oder *granulatus* und *cancellatus* in der Form *interior* Breun. sieht. Aber es wirkt doch entmutigend, wenn die Untersuchung von Baumstümpfen, der man sich als willkommene Herbstarbeit gern widmet, selbst bei über 50 sonst sehr geeignet erscheinenden Stücken nicht einen einzigen *Carabus* oder sonst irgendeinen Käfer ergibt.

Für diese Artbeschränkung in den Alpen, die von allen Sammlern immer wieder bestätigt wird, ist aber neben den soeben aufgeführten Faktoren vielfach ausschlaggebend und entscheidend der geologische Charakter des Gebirges. Auf den Einfluß der Gesteine auf die montane Koleopterenfauna hat neben anderen Dr. Holdhaus wiederholt hingewiesen, so besonders eingehend in seiner Arbeit: „Zoogeographie der Karpathen."[1]) Er stellt hierin den Satz auf, daß jene Gesteine, die bei der Verwitterung einen nährstoffreichen Boden mit hoher Wasserkapazität ergeben, eine viel reichere Montanfauna tragen als Gesteine, deren Verwitterungsschicht geringeren Nährstoffgehalt oder geringe Wasserkapazität besitzen. Als faunistisch reiche Böden haben danach zu gelten die meisten reinen Kalk- und basischen Eruptivgesteine, quarzarme Sandsteine, kalkreiche Schiefer und basische kristalline Gesteine, dagegen geben Dolomite, Quarzite, quarzreiche Sandsteine und Konglomerate, saure Eruptivgesteine und saure kristalline Schiefer sowie schwer verwitternde Tonschiefer, faunistisch arme Böden, welcher Satz auch weitgehend für die Flora gilt. Deshalb ist es wichtig, für die Erforschung der Insektenfauna einer Gegend zu wissen, wie der geologische Untergrund derselben beschaffen ist.

Die Berge des Werdenfelser Landes gehören nun zwar den

[1]) Abhandlungen d. Zool.-botan. Gesellschaft. Wien. VI, 1910, Heft 1.

nördlichen „Kalkalpen" an, aber das vorherrschende Gestein ist nicht leicht verwitternder basischer Kalk wie etwa im Juragestein, sondern der harte, sehr dichte und spröde Wettersteinkalk und der Hauptdolomit, ein kalkarmes Gestein, in dem der Kalk durch Magnesia ersetzt ist. Die Verwitterung dieser beiden Gesteinsarten geht sehr langsam vor sich und die Schutthalden, die überall großes Ausmaß besitzen, bestehen aus groben, spitzkantigen Blöcken und Brocken, die sehr wasserdurchlässig sind. Der daraus folgernde hohe Trockenheitscoefficient aller Berghänge zusammen mit der faunistisch ungünstigen geologischen Natur des Untergrundes sind nun im Werdenfelser Land die entscheidenden Faktoren für Umfang und Zusammensetzung der Fauna wie der Flora. Infolgedessen sind überall da, wo leicht verwitterbares wasserhaltiges Gestein ansteht, wie es z. B. die Partnachschiefer sind, die Hänge bedeckt mit reicher Vegetation und einem vielfarbigen Blütenteppich im Gegensatz zu den vegetationsarmen, mageren und trockenen Böden der Schutthaldenregion des Wettersteinkalkes. Und wo üppige Vegetation herrscht, kann sich auch ein reiches Insektenleben entfalten, während man auf den biologisch minderwertigen Böden selbst bei sonst günstigen Verhältnissen immer nur mit einer kargen Ausbeute wird rechnen können. Die große Wasserdurchlässigkeit des Wettersteinkalkes läßt zudem auch in regenreichen Sommermonaten das Wasser schnell versickern und selbst nach tagelangen heftigen Regengüssen, die alle kleinen Bäche zu reißenden Bergwässern anschwellen lassen, sind die Bachbetten stets schon nach ganz kurzer Zeit wieder trocken und leer.

In anfänglicher Unkenntnis dieser Zusammenhänge endeten meine Sammelexkursionen in der ersten Zeit, nachdem ich nach Garmisch übergesiedelt war, meist mit einer großen Enttäuschung, bis ich gelernt hatte, meine Fangplätze auch nach geologischen Gesichtspunkten auszusuchen.

Was nun den Wald anbelangt, der in weitem Umfang alle nicht in Wiesenkultur stehenden Hänge bis zu 1600 und 1800 m bedeckt, so ist für den Gesundheitszustand des hauptsächlich aus Fichten bestehenden Bestandes, in dem nur stellenweise Weißtanne, Lärche und nur sehr wenig Buchen auftreten, bezeichnend, daß in ihm Borkenkäfer geradezu zu den Seltenkeiten gehören. Außer den gewöhnlichsten Arten, die aber nur an durch Windbruch geschwächten Stellen merkbar auftreten, finden wir normalerweise höchst selten andere Arten dieser

sonst so gefürchteten Waldfeinde. Es ist klar, daß in so gesunden Wäldern auch kaum Entwicklungsmöglichkeiten für andere Käfergruppen wie z. B. die Bockkäfer und die ausgesprochenen Holztiere gegeben sind. Nur wo Windbruch ständig den Wald dezimiert und kranke Bäume an steilen Hängen nicht entfernt werden können, kann man an solchen Vertreter dieser Familien erbeuten, so vor allem die stattlichen Arten der Gattung *Monochamus: sartor, sutor* und *saltuarius.* Und wenn auf Lichtungen Bestände des Bergholunders (*Sambucus racemosa L.*) mit ihren großen Schirmblüten im Juli die Insekten zum Schmause locken, kann es uns glücken, die sonst sehr seltene *Pachyta lamed* und die prächtige *Leptura viridis* von den Blüten abzusammeln, auf denen sich weiter noch zu Dutzenden die feuerroten Farbaberrationen *purpurata* von *Cetonia aurata* und *cuprifulgens* von *Gnorimus nobilis* herumtummeln. Hier gelang es mir auch, die von den Schweden Jansson und Sjoberg[1]) von *Leptura dubia* abgespaltene neue Art *inexspectata* nachzuweisen, die außer in Schweden auch in den Alpen vorkommt und vermutlich borealalpin ist. Diese der *dubia* zwar täuschend ähnliche, aber durch die Schläfenausbildung von ihr deutlich unterschiedene neue Art fand ich auf Bergholunder in Griesen, weiter auf Umbelliferen in Obergrainau und in der Umgebung von Farchant, besitze sie aber auch von Bayrisch Zell und den Hohen Tauern. An gefällten alten Ahornbäumen gelingt es auch gelegentlich den schönen, aber recht seltenen *Rhopalopus hungaricus* und von Buchenklaftern die hübschen *Clytus*-Arten *capra* und *lama* zu erbeuten; leider konnte ich aber bisher noch nicht den schönsten unserer deutschen Käfer, den Alpenbock, *Rosalia alpina,* der in nächster Nähe von Garmisch am Walchensee an geschlagenen Buchen oft in Anzahl zu sammeln ist, im Werdenfelser Land feststellen; wahrscheinlich fehlt er hier, weil kein geschlossener Buchenbestand mehr vorhanden ist.

Ausgedehnte Windbruchgebiete sind besonders in der Nähe des Eibsees vorhanden, wo seit einer Wetterkatastrophe im Jahre 1919 der Wald auf den Hängen, die zu den Kopftörlen hinaufziehen, fast ganz verschwunden ist und nur noch aus einem dünnen Bestand von Fichten besteht, zwischen denen dichtes Himbeergebüsch wuchert, das aber, da der Untergrund Hauptdolomit ist, also faunistisch ungünstig wirkt, nur

[1]) Entomologisk Tidskrift 1928. S. 209.

spärliches Insektenleben aufkommen läßt. Immerhin konnte ich an diesen Stauden einmal die in Deutschland noch nicht gefundene, sehr seltene *Aleochara Ganglbaueri* Bernh. in einem Pärchen erhalten. Aber sonst bietet die nächste Umgebung des Eibsees wegen des ungünstigen Bodens wenig Interessantes. Dagegen schienen aussichtsreicher die schon erwähnten, an der Partnachklamm mächtig entwickelten Partnachschiefer zu sein, ein tonreiches Gestein, das sehr leicht in kleine stengelige Bruchstücke zerfällt, in die Feuchtigkeit leicht eindringen kann und die nach der Verwitterung einen nährstoffreichen Lettenboden abgeben. Leider bilden sie aber an der Partnachklamm steile Hänge und sind schwer zugänglich. Dort, wo das Sammeln möglich war, fand ich aber einige bemerkenswerte Arten, so die in Südbayern seltene *Ocalea rivularis* sowie *Trechus glacialis*, eine hochalpine Art, die offenbar vom Schmelzwasser der Partnach vom Zugspitzplatt bis hierher verfrachtet worden war. Auch die Muschelkalkschichten sind, da sie nur in der steilen Klamm selbst anstehen, hier unzugänglich.

Am Ende der Klamm zieht ein stilles, von einem kleinen Bergbach durchflossenes Tal von Ost nach West, das Ferchenbachtal, durch das einstmals die Partnach sich in die Isar ergoß, als sie die Klammsperre noch nicht durchsägt hatte. In diesem Tal sind die Nordhänge sehr wasserreich und tragen eine fast urwaldmäßige Vegetation von Erlen, Ahornen und Fichten, sind aber der Sonne nur wenig ausgesetzt, sodaß das Tal stets sehr kühl und feucht ist. Alle Bäume sind daher stark bemoost und reich mit Bartflechten bewachsen. In diesen Moospartien lebt zahlreich *Acrulia inflata*, auch das seltene *Trimium Emonae* und einige bessere *Bythinus*-Arten sowie die hier häufige *Oxypoda bicolor*. An abgestorbenen Ästen der Erlen machte ich eine reiche Ausbeute von *Agathidien*; so fand sich hier *nigripenne*, *bohemicum*, *badium*, *dentatum* und das im männlichen Geschlecht ein großes Kopfhorn tragende *discoideum*, das bisher in Bayern noch nicht bekannt war. Auch der schöne und seltene *Phloeostichus denticollis* und im Herbst die überall recht seltene *Phyllodrepoidea crenata* fanden sich hier in einiger Anzahl. Leider gelang es mir aber bisher noch nicht, den äußerst seltenen *Phryganophilus ruficollis*, der hier in nächster Nähe vor langen Jahren einmal von Zimmermann an dürrem Holz gesammelt war, wieder aufzufinden.

Vom Ferchenbachtal aus steigt man in steilem, teilweise

mühsamen Aufstieg in 4 Stunden zum Schachenhaus in 1876 m Höhe und zu dem bekannten Alpengarten hinauf, der seit 1901 besteht und neben allen unseren Alpenpflanzen ungeahnter Schätze von Seltenheiten aus anderen Gebirgen Europas und Asiens, insbesondere aus dem Himalaya birgt. Dort oben umgibt zugleich den Wanderer ein Blumenreichtum auf den Almen, der einzigartig ist und der Schachenflora Weltberühmtheit verschafft hat. Hier wächst auch noch die Zirbelkiefer in geschlossenen Beständen und die grasigen Hänge sind geschmückt mit den Teppichen der Alpenrosen. Trotz der Mühe, die ein Besuch des Schachens macht, habe ich dort wiederholt gesammelt und viel gesiebt. Der Erfolg blieb aber immer weit hinter meinen Erwartungen zurück und der Grund liegt auch hier in den geologisch nicht günstigen Verhältnissen. Die Hochfläche des Schachens liegt nämlich im Horizont der „Raibler Schichten", die zwischen Wettersteinkalk und Hauptdolomit eingelagert hauptsächlich aus Sandsteinen und kieselhaltigen Schiefern bestehen, welche zwar eine reichhaltige Flora von kieselsteten, kalkfliehenden Pflanzen, aber nach den Feststellungen von Holdhaus nur eine verhältnismäßig arme Insektenfauna hervorzubringen vermögen. Am auffälligsten tritt diese Armut an Käfern beim Sieben der in üppigsten Polstern unter den Latschen wachsenden Moosrasen hervor. Sie enthalten nur ganz wenige alpine Arten und verlohnen die mühsame Arbeit stundenlangen Siebens nicht. Da aber die Ausnahme stets die Regel bestätigt, so wurde mir auch hier einmal ein unerwarteter Erfolg zuteil und machte alle bisherigen Enttäuschungen wieder wett. Im Juli 1936 siebte ich an einer ziemlich nassen Felswand nahe dem idyllisch gelegenen Schachensee eine ausgedehnte, im Schatten der Wand stehende, sehr feuchte Moosschicht in großen Haufen durch und hatte dann die große Freude, darin eine *Ocyusa* ähnliche Art zu finden, die ich zunächst nicht unterzubringen vermochte, die sich aber später auf Grund der Bestimmung durch Dr. Bernhauer, dem ich an dieser Stelle für seine Bemühungen danken möchte, als der sehr seltene, bisher nur in wenigen Stücken von ihm selbst und später auch von Prof. Scheerpeltz in den Hohen Tauern aufgefundene, der Gattung *Eurymniusa* nahestehende *Hygropetrophilus Scheerpeltzi* Bernh. herausstellte. Es ist mir aber bisher nicht geglückt, weitere Stücke zu erbeuten, wahrscheinlich hat diese Art eine versteckte Lebensweise, wofür auch eine Mitteilung Scheerpeltz' über seinen Fund spricht,

der das Tier aus nassem, bemoosten Geröll erst erhielt, als er dieses in Wasser ausschwemmte. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen von *Anthobium robustum* in Primelblüten, eine unter den vielen *Anthobien* sehr auffällige und wohl die größte Art. Was ich sonst dort in stundenlanger Siebarbeit bekam, sind dieselben Arten, die ich später im Zugspitzgebiet mehrfach und zum Teil häufig fand, sodaß ich deren Erwähnung hier wohl unterlassen kann.

Das gewaltige Zugspitzmassiv mit seinen stolzen Gipfeln und schneidigen Graten, die sich unvermittelt und in imposanter Steilheit über dem grünen Talboden von Garmisch erheben, wird jeden Entomologen immer wieder in seinen Bann ziehen und zu seinen Höhen hinauflocken. Besonders das langgestreckte, wildromantische Reintal und die Weite des Zugspitzplatts am Fuße des Zugspitzferners mit seinen im Sommer schneefreien und für kurze Zeit mit einem grünen Kleid überzogenen Moränenfeldern des früher weit mächtigeren Ferners fordern zum Forschen und Sammeln auf. Das Reintal ist ein typisches Trogtal mit seitlichen Hängenebentälern und sehr steilen Flügeln, das der Gletscher einstmals trogartig aushobelte, während dann nach der Eiszeit vielfache Bergstürze den Talboden mit ungeheuren Gesteinsblockmaterial weithin überschütteten und dadurch auch die bekannten Seen der blauen Gumpe schufen. Das Sammeln ist aber, da das Tal auch heute noch von Bergstürzen heimgesucht und der Talboden daher ständig in Bewegung gehalten wird, nicht besonders ergiebig und ich habe dort wenig Neues gefunden.

Nach dem Zurückweichen des Gletschers aus dem Reintal auf die Höhe des Zugspitzplatts bildete sich dann dort oben ein weiteres Moränenfeld heraus, dessen zahlreiche trennende Zwischengrate allmählich abgetragen wurden, bis sich die ganze Trogmulde zu einem flachen, 3 km langen und $2^1/_2$ km breiten Trümmerfeld einebnete. Wenn man auf dem Zugspitzgipfel steht und diese weite Fläche überblickt, so erscheint sie übersät mit zahllosen Dolinen und Einsturztrichtern, in denen alles Schmelz- und Niederschlagswasser sofort verschwindet und in einem weitverzweigten Schluchthöhlensystem versickert, um erst über 1000 m tiefer als „Partnachursprung" mit einer sekundlichen Wassermenge bis zu 4,5 cbm wieder ans Tageslicht zu kommen. Dieser Karstcharakter des Zugspitzplatts mit seiner Wasserarmut trotz des auf ihm liegenden großen Schneereservoirs bewirkt, daß

nur in den regenreichen Sommermonaten Juli und August auf den Hängen etwas Pflanzenleben Fuß fassen kann und dann ist auch für die Insekten eine kurze Lebensspanne voll Sonne und Wärme gekommen. Auf den für kurze Zeit frisch begrünten Grashängen oberhalb der Knorrhütte kann man dann unter Steinen oft zu Hunderten *Trechus glacialis* finden neben anderen mehr oder weniger seltenen alpinen Arten wie *Bembidion bipunctatum* ssp. *nivale* Heer, *Bemb. glaciale, Pterostichus Panzeri* mit ab. *Heeri, multipunctatus, Quedius alpestris, Haberfelneri* und *punctatellus, Mycetoporus Baudueri, Philontus montivagus* und *frigidus, Stenus glacialis, Selatosoma rugulosus, Otiorrhynchus alpicola, costipennis, geniculatus* und *dubius* ab. *comosellus* und ab. *aurosus.* Von den *Otiorrhynchus*-Arten ist *costipennis* der häufigste, denn man findet von ihm im Spätherbst unter Steinen manchmal Hunderte von Leibern, die anscheinend von Spinnen hierher verschleppt wurden. An größeren Arten sind noch zu nennen *Cychrus rostratus* in der Form *pygmaeus*, dann *Leistus nitidus, Nebria Germari* und als besondere Seltenheit *Nebria Bremi,* die sich gern an den auch im Sommer meist noch mit Schneeresten erfüllten und daher feuchtbleibenden Einsturzschächten aufhält. Diese schöne Art konnte ich schon früher 1908 auf dem dem Zugspitzmassiv gegenüber liegenden Krottenkopf bei Eschenlohe feststellen. Im Schafkot lebt massenhaft *Aphodius gibbus* und *alpinus*, seltener *mixtus* sowie eine Reihe *Atheten: tibialis, putrida, atramentaria, Leonhardi* und zwei von Dr. Benick als neu erkannte Arten: *serrata* (U. G. *Philhygra*) und *ovalis.*[1])

Noch eines bedeutsamen Neufundes muß ich hier Erwähnung tun. In nächster Nähe des Platt in ca. 2000 m am „Gatterl" genannten Übergang zur Ehrwalder Alm, auf früher österreichischer Seite, wo am Feldernjöchl der begrünte Neocomhügel des Hohen Kammes den Wettersteinhauptkamm in einer gewaltigen Störungszone unterbricht, wurde von Steinbeck unter Steinen die neue ssp. *rhaetica* Franz von *Chrysomela crassicornis* gefunden, einer nordischen Art Südwestnorwegens, von der eine weitere ssp. *norica* Franz von Holdhaus in den Hohen Tauern entdeckt wurde.[2]) Bisher habe ich auf dem Platt noch

[1]) *Atheta serrata* beschrieben in: „Einige neue Atheten aus Deutschland" Ent. Blttr. Bd. 34, 1938. Heft 4; *ovalis* noch nicht mitgeteilt (in lit.).

[2]) Dr. Franz, Wien: Revision der Verwandtschaftsgruppe der *Chrysomela gypsophila* Küst. in Ent. Blttr. 34. 1938 Heft 4.

nie diese oder eine ähnliche *Chrysomela*-Art beobachtet und halte dieses höchst merkwürdige, isolierte Vorkommen auf Neokomkalk der Kreideformation für ein Schulbeispiel für die Abhängigkeit der Fauna vom geologischen Untergrund. Das Gatterl ist übrigens nicht nur für die Bergwanderer der Jochübergang zum Platt resp. zur Ehrwalder Alm, sondern anscheinend eine Einlaßpforte auch für Insekten. Gelang es mir doch, nicht weit von ihm in der Nähe der Knorrhütte den bisher im bayrischen Gebirge noch nicht beobachteten *Orinocarabus alpestris* ssp. *Hoppei* mit der var. *tyrolensis* in einiger Anzahl aufzufinden, der in den Tiroler Alpen heimisch ist und anscheinend von dort über die Innsbrucker Nordkette bis ins Wetterstein wanderte, wo er auch noch weiter östlich von Dr. Wolfrum im Schüsselkar des oberen Reintales gefunden wurde.

Diese hier mitgeteilte, einigermaßen reichhaltige Zusammenstellung meiner Funde, die in der späteren Gesamtfundliste noch ergänzt werden wird, ist nun aber nicht das Ergebnis einiger weniger, sondern einer großen Anzahl von Exkursionen, von denen anfänglich die meisten enttäuschten und einige fast ergebnislos verliefen, denn oft genug habe ich im Anfang dort oben bei anscheinend ganz günstigen Verhältnissen stundenlang Stein um Stein umgedreht und die Rasenpolster ausgesiebt, ohne viel mehr als einige Trechen oder Bembidien zu finden, während vielleicht kurze Zeit vorher die Ausbeute überraschend gut war. Auch hier mußte ich erst Erfahrungen sammeln, um den mir anfänglich unerklärlichen schnellen Wechsel in der scheinbaren Häufigkeit der Käfer zu verstehen. Die Ursache liegt auch hier wieder in der großen Wasserdurchlässigkeit der Moränenfelder des Zugspitzplatts, zu der allerdings noch ein anderer ungünstiger Faktor tritt, den ich zuerst nicht beachtet hatte. Da die Sonneneinstrahlung auf dem wenig geneigten Zugspitzplatt außerordentlich groß ist, so wird sich der Boden, wenn nach längerer Regenzeit die Sonne wieder hervorbricht, sehr schnell erwärmen und nach kurzer Zeit schon wieder ausgetrocknet sein, sodaß sich die Käfer bald wieder in die tieferen, noch feuchten Partien zurückziehen. Um also gute Ausbeute zu erzielen, muß man nach größerer Regenperiode gleich die ersten trockenen Tage zum Sammeln benutzen und darf keinesfalls erst einige sonnige Tage vorübergehen lassen in der Meinung, es müsse dort oben erst wieder richtig warm werden. Am günstigsten ist nach Regen warmes und sonnenloses Wetter.

das allerdings meist nicht lange anhält und nicht häufig eintritt. Aber auch die Tageszeit ist für das Sammelergebnis von großer Bedeutung. Holdhaus hat in seiner oben zitierten Arbeit auf diese Tatsache aufmerksam gemacht und nachgewiesen, daß die Käfer der Terricolfauna der Gebirge, und dazu gehören ja die meisten aller Arten, tägliche Tiefenwanderungen vornehmen. In den Morgenstunden, d. h. solange die Sonne den Boden noch nicht ausgetrocknet hat, halten sie sich an der Oberfläche desselben zwischen Moos und Grasbüscheln und unter Steinen auf. Mit steigender Sonne wandern sie wieder in tiefere und feuchtere Schichten zurück, um dann abends nach 4—5 Uhr wieder nach oben zu kommen, wo sie sich wahrscheinlich auch des Nachts über bei warmem Wetter aufhalten. Bei trübem Wetter unterbleiben dagegen die Wanderungen.

Diesem schnellen Austrocknungsprozeß sind in erster Linie die nach Süden gelegenen Berghänge und die nach Süden offenen Täler ausgesetzt und nur nach Regenperioden kann sich dort für kurze Zeit das Insektenleben entfalten. Wie schnell der Wechsel im Erscheinen der Käfer eintritt, mag noch an einem besonderen Beispiel gezeigt werden. An den nach Süden gerichteten Hängen des Kramers hatte ich nach längerer Regenzeit an einem warmen, aber sonnenlosen Tag das Glück, aus den humosen Moospolstern unter den Latschen innerhalb kurzer Zeit über 50 Stück einer *Leptusa*-Art, zu *Käufeli* Scheerp. gehörig[1]), sieben zu können. Als ich wenige Tage später, während welcher kein Regen fiel, nochmals hinaufstieg, fand ich nicht ein einziges Stück mehr, trotzdem ich vorsichtshalber einen halben Zentner durchgesiebten Humusboden, in dem sich m. M. nach die Käfer zurückgezogen haben mußten, mit ins Tal hinunterschleppte. Man sieht, wie schnell sich im Gebirge die Verhältnisse ändern können und welche Bedeutung dem Feuchtigkeitsgehalt des Bodens zukommt. Nach diesen Erfahrungen suchte ich mir von nun ab fast ausschließlich die nach Norden zu gelegenen Täler und Berghänge als Sammelplätze aus und der spätere Erfolg hat mir darin auch recht gegeben.

Im Zugspitzgebiet schien mir in dieser Beziehung einigermaßen günstig das Höllental zu sein, das sich nach Nordosten öffnet und am Ende mit dem Höllentalferner weit in die Osthänge der Zugspitze hinaufzieht. Es ist aber im oberen Teil

[1]) Die Artenfrage unserer alpinen Leptusen ist noch nicht genügend geklärt, um sichere Angaben zu machen.

ein Hängetal, dessen Steilstufe nur über eine „Leiter" genannte steile Platte und mittels eines Querganges über das „Brett" an Drahtseilen passierbar ist und daher ziemlich schwer zugänglich ist. Da außerdem der höher gelegene Teil mit den begrünten Moränenhängen eng und allseitig von hohen Bergkämmen eingeschlossen ist, so daß die Sonne wenig Zugang findet, so verlohnt das Sammelergebnis meist kaum die aufgewandte Mühe des stundenlangen Aufstiegs. Immerhin konnte ich in ihm als häufig feststellen: *Bembidion glaciale*, *Trechus glacialis*, *Stenus glacialis*, *Quedius alpestris* und *Haberfelneri*, auch fand sich *Pterostichus Jurinaei* neben *multipunctatus*, *Staphylinus alpestris* und die in Südbayern sonst seltene schwarze var. *atramentaria* von *Chrysochloa gloriosa*. Noch in 1800 m Höhe traf ich einen *Carabus irregularis* an, trotzdem die Waldgrenze längst überschritten war. Lohnender ist dagegen das Höllental in seinem unteren, allerdings noch ganz der Bergwaldregion angehörigen Teil nahe der Höllentalangerhütte, die man in 3 Stunden von Garmisch durch die eindrucksvolle Höllentalklamm erreicht. Hier ziehen sanftansteigende, bewaldete Hänge zu den beiderseitigen hohen Graten des Zugspitzmassivs hinauf, die unten mit Wiesenflächen abwechseln. Dort fand ich einmal auf den Geröllhalden unterhalb des Waxensteines unter Steinen zu Hunderten *Pterostichus Panzeri* mit der var. *Heeri* in Gesellschaft von *multipunctatus*. Als ich 8 Tage später wieder dorthin kam, waren die Käfer restlos verschwunden, statt ihrer aber eine Unmenge vollgefressener Alpenmolche vorhanden, die mit den Käfern gründlich aufgeräumt hatten; ein Beispiel unter vielen, daß die Vernichtung und Dezimierung der Arten nicht durch die wenigen ernsthaften Sammler, wie so oft behauptet wird, erfolgt, sondern nach eigenen Gesetzen der Natur vor sich geht, die auch dem anscheinend rücksichtslosen Kampf ums Dasein Zweck und Sinn verleihen.

Die Suche nach weiteren Fangplätzen führte mich schließlich zu dem ausgedehnten Gebiet am Fuß des Zugspitzkammes oberhalb des Eibsees, wo sich jener in majestätischer Geschlossenheit von Waxenstein über zahlreiche Gipfel und zuletzt in kühnem Aufschwung zum Zugspitzgipfel hinzieht und gegen den Eibsee in einer einzigen gewaltigen Steilwand 2000 m herabstürzt. Bis zu 1500 m Meereshöhe zieht sich hier noch stattlicher Hochwald hinauf. Dann ändert sich das Vegetationsbild und nimmt allmählich subalpinen Charakter an, Latschen treten

vereinzelt auf und wir nähern uns bald der Waldgrenze. Es ist nun sehr interessant, daß dieser Übergang von der montanen Zone des Bergwaldes zur subalpinen Stufe der Knieholzregion und zu den Steilhängen mit einer nicht erwarteten und ungewöhnlichen Umgestaltung des Vegetationscharakters vor sich geht, die auch für die Fauna von einschneidender Bedeutung ist.

Beim Aufstieg vom Eibsee bewegten wir uns zuerst noch in den „Kössener Schichten", der jüngsten Zone der Trias, auf der auch der Hochwald steht. Dann aber treten wir in die Region des Muschelkalkes ein, der als ältere Gesteinsart bei der Auftürmung der Alpen über die jüngeren Kössener Schichten hinweggeschoben wurde. Diese Muschelkalkbank unterfährt in einem breiten und zusammenhängenden Band den ganzen Gebirgsstock und ist besonders gut sichtbar am Steilabsturz der Zugspitze zum Ehrwalder Talkessel.[1]) Während die weichen Mergel der Kössener Schichten mit ihrem hohen Wassergehalt die Fichten und Tannen zu jenen kerzengerade gewachsenen, hohen und kraftvollen Gestalten gedeihen lassen, wie sie in Oberbayern die Regel sind, ist der anstehende Muschelkalk hier sehr porös und wasserdurchlässig und bringt es daher nur zu der mäßigen Vegetation eines Niederwaldbestandes von kurzstämmigen Fichten, mit Latschenbäumen untermischt. Aber dieser mehr unterholzartige dichte Bestand ermöglicht die Ausbildung mächtiger Moosdecken, die gefördert durch reichliche Niederschlagsmengen an der Nordwestseite des Massivs das Wasser festhalten und zu einer oft meterdicken Humusschicht anwachsen, welche den ganzen Untergrund überzieht und zudeckt, sodaß der Eindruck eines alpinen Hochmoores entsteht. Verstärkt wird dieser Hochmoorcharakter der Landschaft noch durch üppige Büsche der Moorbeere (*Vaccinium uliginosum* L.) und der Schneeheide (*Erica carnea* L.), durch Birken, die sich noch weit hinauf zwischen die Latschen mischen und durch eine Anzahl echter Moorpflanzen, wie die Krähen- oder Rauschbeere (*Empetrum nigrum* L.) und das Sumpfherzblatt (*Parnassia palustris* L.).

Es ist klar, daß diese feuchten, mächtigen Moos-„Wälder", wie ich versucht bin, zu sagen, weit eher als die dürftigen, leicht austrocknenden Grasballen auf den offenen Berghängen den Insekten, insbesondere gewissen alpinen Käferarten, eine

[1]) Siehe auch das beigegebene Bild: Der Eibsee und der Zugspitzkamm (Tafel X), auf dem die Grenzen zwischen den drei geologischen Zonen durch Linien besonders hervorgehoben sind.

gute Entwicklungsmöglichkeit bieten können und so durfte ich denn hoffen, hier eine reichere Ausbeute zu finden, als an den anderen bisher untersuchten Stellen. Zudem zeigte sich, daß auch der Niederwald und das Unterholz dieses Gebietes eine Reihe recht guter und seltener Arten beherbergte, die wieder den Beweis für die Richtigkeit des Satzes brachten, daß die geologische Beschaffenheit des Untergrundes für die Entwicklung der Montanfauna entscheidend ist. Ich hatte vorhin gesagt, daß das von mir ausgesuchte Gebiet im Muschelkalk läge, der bekanntlich zu den leicht verwitterbaren und daher faunistisch günstigen Gesteinsarten gehört. Leider wird aber dieser Horizont hier stark beeinflußt und gewissermaßen verfälscht durch die ständig herabkommenden und z. T. schon zu erheblichen Schuttkegeln angewachsenen Blöcke und Gesteinstrümmer des Wettersteinkalkes der Steilwand des Massivs. Es zeigte sich denn auch in der Folge, daß nicht alle Plätze gleich gute Resultate lieferten und daß besonders die untere Region, welche ständig im Bereich niederstürzender Gesteinsmassen liegt, weniger ergiebig ist. Die in ihr gefundenen Arten gehören auch mehr der montanen Bergwaldzone an. Ihr häufigster Repräsentant ist *Quedius paradisianus*, der ja in allen Mittelgebirgen Deutschlands anzutreffen ist. Er wird seltener, je höher wir kommen, verschwindet schließlich ganz und wird in ca. 1600 m überall abgelöst durch *Quedius ochropterus* mit der ab. *Kiesenwetteri* nebst dem fast noch häufigeren *Quedius obscuripennis* Bernh., der früher als ab. *brevipennis* zu *ochropterus* gezogen wurde, aber nach Gridelli eine selbständige Art darstellt. Zu diesen gesellen sich zwei weitere *Quedius*-Arten: *alpestris* und *Haberfelneri*, die beide in allen bayerischen Hochgebirgen anzutreffen und stellenweise sehr häufig sind, vielfach auch in der brachypteren Varietät auftreten, von denen die von *Haberfelneri* bisher noch unbekannt war, sodaß ich dafür den Namen var. **brevipennis** einführen möchte.

An den Zwergfichten und der hier noch in Baumform vorkommenden Knieholzkiefer kann man eine Anzahl *Otiorrhynchus*-Arten sammeln, so *sensitivus*, *fuscipes*, *pupillatus*, *subdentatus*, die häufig sind, ferner den selteneren *auricomus* Germ. und den sehr seltenen *subquadratus* Rosh., die Reitter beide nicht aufführt und die für Südbayern und Deutschland wohl neu sein dürften. Sie gehören der Schweizer Fauna an und können durch das Engadin, von wo sie Stierlin meldet, ebenso

wie eine Anzahl anderer Arten, auf die ich noch zu sprechen komme, in das Wetterstein gekommen sein.

Am günstigsten erwiesen sich die Hänge oberhalb der Bergstation Riffelriß der Bayr. Zugspitzbahn in 1700—1800 m Höhe, dort wo die letzten Wetterfichten und die hier noch gut gedeihenden Lärchen ihren harten Kampf an der Baumgrenze führen, der aussichtslos erscheint, da sie von den niederstürzenden Steinen der Zugspitznordhänge immer mehr verschüttet werden. Hier herrscht die Krummholzkiefer (*Pinus montana* Mill.) in prachtvollen Beständen starker, alter Latschen, die sich dem Boden unter dem Druck der Schneemassen des langen Winters völlig angeschmiegt haben und ein fast undurchdringliches Dickicht bilden, das aber die Ausbildung großer und tiefer Moosdecken außerordentlich begünstigt. Zwischen ihnen stehen an freien Plätzen die rotleuchtend blühenden Büsche der beiden Alpenrosenarten (*Rhododendron ferrugineum* L. und *hirsutum* L.) und der buntgewirkte Blütenteppich vielfarbiger Alpenpflanzen, unter denen besonders *Gentiana pannonica* Scop. und *acaulis* L., *Dryas octopetala* L., *Myosotis alpestris* Schm., *Silene acaulis* L., *Globularia cordifolia* L., *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Campanula pusilla* Haen., *Bartschia alpina* L., *Achillea atrata* L., *Viola biflora* L. und verschiedene *Saxifraga*-Arten hervorleuchten. Schon diese kurze Aufzählung der dort wachsenden Pflanzen, die man erheblich vermehren könnte, wollte man die vielen kleinen Arten mit unscheinbaren Blüten oder die zahlreichen Sträucher, die hier überall zum Licht streben, noch aufführen, zeigt, daß sich hier auf floristisch günstiger Grundlage trotz der nach Nordwest gerichteten Schattenseite des Gebirgszuges ein reichhaltiges und unter dem Einfluß dauernd verfügbaren Niederschlagswassers zum Teil üppiges Pflanzenleben entfalten konnte. Und schon die ersten Exkursionen ergaben dann auch wie erwartet eine überraschend reiche Ausbeute schöner und seltener Käferarten, von denen eine Anzahl für Bayern und Deutschland völlig neu waren. Seitdem habe ich in den verflossenen sechs Jahren nach dort oben immer wieder meine Schritte gelenkt und keine Mühe gescheut, um mir ein einigermaßen zutreffendes Bild von der Zusammensetzung der Fauna des Zugspitzmassivs zu verschaffen. Ich bin mir aber darüber klar, daß weitere Forschung hier wie auch an anderen, von mir noch nicht aufgesuchten geeigneten Plätzen, an denen ja im Umkreis des großen Wettersteingebirges, zu dem das Zugspitz-

massiv gehört, kein Mangel ist, sicherlich noch manche neue und interessante Arten zutage fördern wird. Da es unmöglich ist, die Ergebnisse der seit 1933 dorthin ausgeführten über 40 Exkursionen einzeln aufzuführen, werde ich am Schluß meiner Darlegungen eine systematische Zusammenstellung aller Arten nebst biologischen Angaben über Vorkommen, Häufigkeit etc. geben, wobei ich auch die übrigen schon besprochenen Sammelergebnisse von anderen alpinen Fundorten des Gebietes der Vollständigkeit halber nochmals mitbringen werde. Hier möchte ich nur eine Anzahl besonders interessanter Funde herausgreifen und vorweg Näheres über sie mitteilen.

Im tiefen Moos unter dem Latschendickicht lebt der zu den *Aleocharinen* gehörige, bisher nur in wenigen Exemplaren bekannt gewordene *Blepharrhymorphus mirandus* Sol. über dessen erste Auffindung am 19. VII. 33 ich schon in den Ent. Blttrn. Bd. 30, 1934, Heft 6, S. 213 in dem Artikel: „Beiträge zur Kenntnis der Fauna von Südbayern" eingehend berichtet habe. Ein zweites Stück erhielt ich an der gleichen Stelle am 26. VIII. 35. Ich hatte dort acht Tage vorher einen Wildköder ausgelegt und hierbei auch das Einwickelpapier, das mit Blut getränkt war, in die Nähe einer kleinen, höhlenartigen Vertiefung unter dem Wurzelwerk einer Legföhre gelegt. Als ich dieses jetzt auseinanderfaltete, lief ein *mirandus*, wieder ein ♀, darauf umher. Seither habe ich trotz energischer und sorgfältiger Suche unter Anwendung verschiedener Köder kein Stück mehr gefunden. Ich möchte auch nicht entscheiden, ob jenes 2. Stück durch den Blutgeruch angelockt wurde oder ob es nur die Dunkelheit zwischen den Papierschichten aufgesucht hat. Über die Lebensweise ist bisher wenig bekannt geworden, verschiedene Beobachter geben an, die Art aus Moos in der Nähe von Höhlen oder an dunkeln, feuchten, moosbewachsenen Plätzen gefunden zu haben. Ich vermute, daß die Art zu Ameisen in Beziehung steht. Mit ihren auffallend langen Beinen bewegt sie sich auf der Erde nur in unsicheren, etwas torkelndem Gang; vielleicht gebraucht sie diese, um besser zwischen den Stämmchen der Moosrasen hindurchsteigen zu können.

An der gleichen Stelle glückte mir der Fang einer anderen bisher noch unbekannten Art, die sicher bei Ameisen lebt und die ich in obiger Arbeit beschrieben habe: *Ilyobates Haroldi* Ihssen. Sie gehört auch zu den *Aleocharinen* und steht der *nigricollis* nahe, mit der sie bisher zusammengeworfen wurde.

Im Gebirge ist *Haroldi* von beiden die vorherrschende Art, sie kommt aber auch in der Ebene und in ganz Mitteleuropa vor. Von weiteren seltenen und z. T. für Südbayern neuen Arten sammelte ich hier ferner: *Leistus piceus* und *nitidus*, *Euconnus carinthiacus*, den Ganglbauer nur für Kärnten und Krain angibt, *Mycetoporus Maerkeli* und *corpulentus*, letzterer bisher nur aus dem östlichen Deutschland bekannt, dann die drei seltenen *Omalium validum*, *laticolle* und *funebre*, ferner *Cryptophagus croaticus*, ein in den Alpen zwar weit verbreitetes aber überall seltenes Tier und die beiden in Bayern kaum bekannten *Hypera*-Arten *palumbaria* und *velutina*. Bemerkenswert und interessant ist auch das Vorkommen von *Oxypoda Falcozi* Dev., einer sonst bei Murmeltieren lebenden Art, da seit Menschengedenken hier niemals Murmeltiere beobachtet worden sind. Aus dem Laub unter den Rhododendronbüschen siebte ich außerdem folgende *Otiorrhynchus*-Arten: *difficilis* Boh. und *fraxini* Germ., zwei westalpine Arten, dann die schön und dicht beschuppten ab. *comosellus* und *aurosus* von *dubius*, ferner *subcostatus* und *auricomus*, sowie die feuerrot gefärbte ab. *ignita* von *Chrysochloa viridis*. Auf den Blüten von *Bellidiastrum Michelii Cassini* fanden sich *Acmaeops pratensis* mit der var. *obscuripennis* und die aus den Westalpen bekannte *Acmaeops septentrionis* ab. *simplonica*. Dieser Nachweis einer Anzahl westalpiner Arten in der Fauna des Zugspitzmassivs legt die Vermutung nahe, daß, wie es für das Allgäu schon lange bekannt ist, auch das Wettersteingebirge, das über den Fernpaß und das Inntal dem Engadin ohne größere Gebirgsbarriere gegenübersteht, westalpine Faunenelemente aufgenommen hat.

Während die Latschen verhältnismäßig wenig Arten beim Abklopfen liefern, — einmal fand der verstorbene Dr. Arnold hier oben in 1800 m Höhe auf ihnen noch *Harminius undulatus* und ich selbst stellte nur noch *Hylobius piceus*, *Elater nigerrimus*, *aethiops* und einige gewöhnliche *Otiorrhynchus*-Arten fest —, beherbergen die Lärchen bedeutend mehr. Hierbei ist besonders auffällig, daß auf ihnen Arten leben, die sonst fast nur auf Laubbäumen wie Weiden zu finden sind, nämlich die Vertreter der Gattung *Anthophagus* und ihrer Verwandten. Von der ersteren ist wohl am häufigsten *bicornis* mit der alpinen ab. *nivalis* und der kleine *omalinus*; zahlreich findet sich auch *alpinus* und *alpestris*, während *forticornis* meist seltener auftritt und der stattliche *spectabilis* mit der schönen schwarzflügeligen

var. *Mülleri* nur einzeln zu erhalten ist. Ebenso ist das verwandte *Amphichroum hirtellum*, das im Allgäu gemein ist, hier ziemlich selten. Weiter sind von Lärchen zu klopfen *Malthodes bifurcatus* und *hexacanthos*, *Absidia pilosa* und *prolixa*, verschiedene *Ragonycha*-Arten und der der Wollaus nachstellende seltene *Laricobius Erichsoni*. *Anthobium alpinum* und *anale* waren sowohl auf den Coniferen wie auch auf Blüten zu finden, dagegen *stramineum* nur in den Blüten der *Gentiana pannonica* Scop.

Auch die Dunghaufen der gelegentlich bis zur Waldgrenze hinaufweidenden Kühe lohnen die nicht gerade saubere Sucharbeit. Vor allem gelang es mir, die bisher nur aus Sibirien bekannt gewordene *Oxypoda nigricornis* Motsch. hier aufzufinden. In den Ent. Bltr. Bd. 33, 1937, H. 5 S. 323 konnte ich inzwischen den Nachweis führen, daß diese Art, die wie ich feststellte, in den ganzen Alpen nicht selten ist, aber bisher mit der sehr ähnlichen und häufigen *opaca* vermengt wurde, identisch ist mit der von Seidlitz beschriebenen *Oxypoda Sahlbergi* aus Finnland und daß *nigricornis* daher als boreal-alpin zu gelten hat. *Autalia puncticollis* Sharp. war ebenfalls vor 1933 für Bayern noch nicht gemeldet, lebt aber überall in Dunghaufen der alpinen Stufe und ist bisher wohl nur übersehen worden, mit ihr zusammen *Platysthetis laevis*, die in unserem Gebiet aber nicht in der Stammform vorkommt, sondern in einer bisher noch nicht beschriebenen Rasse mit konstant schwarzen Beinen und längeren Flügeldecken, über die ich an anderer Stelle eingehender berichten werde und der ich dem eifrigen Förderer der Koleopterologie Herrn Frey in München zu Ehren den Namen ssp. *Freyi* geben möchte.

Der Erfolg meiner Forschungen auf dem neu erwählten Gebiet war, wie aus dem mitgeteilten Resultat hervorgeht, gegenüber den bisherigen Sammelergebnissen, schon recht befriedigend, aber ich wurde mir zugleich darüber klar, daß die gefundenen Arten durchaus noch nicht den gesamten Faunenbestand des Gebietes darstellen konnten, denn es fehlten in der Liste noch die Arten, die nicht im Moos, sondern wie z. B. die Atheten in und unter den Rasenpolstern und in den Schichten der Bodenvegetation niedriger Pflanzen sich aufhalten und die mit der Siebmethode nur schwer oder gar nicht erfaßt werden. Ferner macht sich beim Sieben im Gebirge ein Umstand geltend, der diese Methode hier nicht mehr so wertvoll erscheinend läßt wie in der Ebene. Es ist die Tatsache der Verteilung

von weniger Individuen auf einen größeren Raum infolge der schon erwähnten Artbeschränkung durch die klimatischen Auslesefaktoren. Es tritt daher eine Zerstreuung der vorhandenen Individuen auf einen großen Raum ein, die bewirkt, daß sonst häufige Arten dem Sammler selten erscheinen und der Fang wirklich seltener zu einem Zufallsfund wird, da es kaum durchführbar ist, einen Berghang so abzusammeln, wie es nötig wäre, um einen richtigen Querschnitt zu erhalten und alle die Plätze zu erfassen, an denen sich die Arten wie z. B. an einem Köder oder an besonders nährstoffreichen Orten zu sammeln pflegen. Ich sah mich daher gezwungen, meine Sammeltechnik zu ändern und durch Verwendung von ausgelegtem Köder zu einer Konzentrationsmethode überzugehen, die nach meinen jetzigen Erfahrungen zu überraschenden Erfolgen führt. Die Verwendung von Tauben- oder Hühnermist zum Anlocken der Käfer ist ja schon vielfach mit Erfolg durchgeführt worden. Mir schien aber der Anreiz durch diesen Köder zu schwach zu sein. Auch halte ich es für besser, einen Köder zu nehmen, an den die Gebirgsarten draußen gewöhnt sind, wie es z. B. gefallenes Wild ist, und ich hatte ja auch schon in Eschenlohe Gelegenheit gehabt, die reiche Ausbeute zu sehen, die verrottete Wildreste besonders an Kleinkäfern liefern können. So ging ich denn daran, ziemlich große Wildbretreste, die ich vom Forstamt erhielt, in größeren Marmeladebüchsen an mir geeignet erscheinenden Stellen auszulegen. Leider erreicht aber in 1800 m Höhe die Fäulnis von Fleisch nicht leicht den erwünschten Grad und besonders bei trockenem und heißem Wetter dorrt das Fleisch nur aus, ohne den nötigen Geruch anzunehmen. Um aber diesen, auf den es beim Anlocken in erster Linie ankommt, möglichst intensiv zu erzeugen, fügte ich dem Fleischköder stark riechenden Käse z. B. Limburger hinzu, sodaß die ganze Umgebung stark danach duftete.

Welche Erfolge mir diese Methode brachte, mag aus der Zusammenstellung der Funde ersehen werden. Allein über 75 Arten Atheten, von denen ein großer Teil für Bayern noch unbekannt, eine Anzahl auch für Deutschland noch neu und einige noch nicht beschrieben waren, sowie eine stattliche Anzahl weiterer guter und seltener Arten habe ich dieser Methode zu verdanken. Natürlich muß man den Köder so auslegen, daß ihn die Käfer von allen Seiten und auch von der Luft aus erreichen können, denn die wenigsten Arten laufen oder krie-

chen zu ihm hin, sondern er wird von den meisten direkt angeflogen. Aus diesem Grunde gibt es auch hier manchmal erhebliche Unterschiede in der Ausbeute. Liegt der Köder längere Zeit bei kaltem und nassem Wetter aus, so wird der Erfolg oft nur gering sein, denn die Atheten z. B. fliegen nur bei ruhigem und warmem Wetter, am liebsten bei Sonnenschein. Besonders im Spätsommer, wo in den Nächten in den Nordwesthängen des Massivs die Temperatur schon erheblich sinkt, wird der Köder nur in den Mittagsstunden angeflogen, in denen die Sonne den Platz erreicht. Deshalb hat man beim Auslegen besonders darauf zu achten, daß der Köder möglichst lange von der Sonne beschienen werden kann. Wie sehr davon der Erfolg des Köderns abhängt, mag an einem Beispiel gezeigt werden. Am 20. August hatte ich bei ziemlich kühlem Wetter den Köder untersucht und ihn nur schwach besetzt gefunden. Da aber später die Sonne hervorkam, kam ich auf den Gedanken, den Köder im Sonnenschein auf einem Tuch auszubreiten, fügte auch zur Anlockung noch frischen Käse hinzu und erlebte nun ein interessantes Schauspiel. Kaum hatte sich der Geruch unter dem Einfluß der Sonnenbestrahlung des Köders weiter ausgebreitet, so erschienen in der Luft über dem Tuch zahlreiche kleine, flinke Flieger, deren winzige Flügelchen jedesmal aufblitzten, wenn sie ein Sonnenstrahl traf. Ich versuchte zuerst sie mit dem Hut, dann systematisch mit einem kleinen Netz aus der Luft wegzufangen und der Erfolg war verblüffend. Innerhalb kurzer Zeit erbeutete ich folgende stattliche Zahl von 43 Arten und 352 Individuen:

	Stückzahl		Stückzahl
Atheta fungivora	10	*Atheta hybrida*	1
„ *excellens*	88	„ *Dlouholuckae*	4
„ *monticola*	5	„ *puncticollis*	1
„ *corvina*	2	„ *contristata*	7
„ *analis*	1	„ *ovalis* (nov. spec. Dr. Benick)	1
„ *curtipennis*	1		
„ *tibialis*	6	„ *atramentaria*	6
„ *spatula*	3	„ *picipennis*	52
„ *subtilis*	19	„ *Knabli*	4
„ *amicula*	2	„ *nigripes*	1
„ *liliputana*	1	„ *allocera*	1
„ *excelsa*	4	„ *parva*	6

Atheta depressicollis	40	*Atheta aterrima*	2
„ *subglabra*	1		

	Stückzahl
Ferner: *Ptilium Spenzei*	20
Oxypoda nigricornis	14
„ *funebris*	1
Micropeplus tesserula	1

Am Köder hatten sich inzwischen weiter eingefunden:

	Stückzahl		Stückzahl
Oxypoda Falcozi	1	*Omalium validum*	1
„ *vittata*	1	„ *exaratum*	2
Tachinus proximus	10	„ *funebre*	2
„ *laticollis*	5	*Catops tristis*	17
Quedius Haberfelneri	2	„ *longulus*	2
„ *ochropterus*	1	*Mycetaea hirta*	2
Autalia puncticollis	1		

Auch 8 Tage später konnte ich auf dieselbe Weise eine ähnliche Artenausbeute erzielen, aber, da inzwischen ein Wetterumschlag eingetreten war, in weit geringerer Individuenzahl.

Überhaupt bedeutet im Spätsommer ein Wetterumschlag, besonders wenn damit Nachtfröste oder vorzeitiger Schneefall verbunden ist, ein schnelles Abklingen des Insektenlebens. Die Abkühlung des Bodens kann dann nicht mehr durch die nur geringe Sonnenscheindauer, die in den Nordwesthängen im September nur noch 2—3 Stunden beträgt, ausgeglichen werden, es tritt nachts Rauhreif auf und die Tiere ziehen sich endgültig in tiefere Bodenschichten und in ihre Winterquartiere zurück oder sterben ab.

Erst im Spätherbst, Ende Oktober und im November belebt sich das Bild wieder etwas, wenn es das Glück will, daß wieder sonnige und warme Tage kommen, die ja dann das Gebirge mit besonderem Glanz und abgeklärter Schönheit erfüllen. Aber es sind jetzt nicht mehr die Arten, die im Sommer ihre Hauptentwicklungszeit hatten, sondern durchweg andere und neue, meist sehr seltene Arten, deren Leben sich den oft schon etwas winterlichen Verhältnissen angepaßt hat und die die großen Temperaturdifferenzen ertragen gelernt haben, welche im Herbst auch bei schönem Wetter zwischen Tag und Nacht auftreten. Leider sind aber die Jahre, in denen nicht schon Ende Oktober die Berghänge mit der ersten festen Schneedecke zugedeckt

werden, recht selten und ich habe es in den verflossenen Jahren nur einmal und zwar im vergangenen erlebt, daß sogar noch der November ohne Schneefall vorüber ging und den ganzen Monat hindurch bis in den Dezember hinein dauernd schönes und fast sommerlich warmes Wetter herrschte, sodaß sich das Insektenleben wieder lebhaft zu regen begann. Auf allen Weideböden und Almen flogen im Mittagssonnenschein Insekten verschiedenster Art. Besonders zahlreich beobachtete ich *Deliphrum algidum*, doch war seiner nicht leicht habhaft zu werden, da es sich nur immer für kurze Zeit vom Boden erhob. In diesen ausnahmsweise warmen Novembertagen glückte es Herrn Frey, Herrn Koch aus München und mir, sowohl am Riffelriss als auch besonders auf den südlich gelegenen Hängen oberhalb der Hochalm, die nahe dem Kreuzeck in 1700 m Höhe am Fuß der Alpspitze zwischen Wiesen eingebettet liegt, die folgenden sehr seltenen und z. T. in Südbayern und in Deutschland noch nicht aufgefundenen Arten zu erbeuten:
Boreaphilus velox Heer, *Deliphrosoma prolongatum* Rottb., *Deliphrosoma macrocephalum* Epph. und das schon erwähnte *Deliphrum algidum*, das aber auch von mir in tieferer Lage im Ferchenbachtal bei Vordergraseck und sogar im Garmischer Talboden bei der Olympiaschanze und von verschiedenen Münchner Sammlern bei Kloster Ettal in dieser Jahreszeit in Anzahl gefangen wurde. Aus Moos und den Humusschichten in Felsenritzen siebten wir auf der Hochalm in Anzahl *Leptusa globulicollis* und eine wahrscheinlich zu *Käufeli* gehörige Art, ferner *Liosoma cribrum*, das an *Viola lutea* lebt, dann *Oxypoda rufa* und verschiedene *Stenus* Arten und von den beiden oben genannten Herren wurde noch ein Stück einer höchst seltenen *Ocyusa*-Art gefunden, die Dr. Bernhauer als zu *nivicola Thoms.* gehörig erkannte. Im Schafkot fanden sich noch *Platysthetus laevis ssp. Freyi*, *Aphodius putridus*, *alpinus* und *gibbus*, die aber noch zu der Sommergeneration gehören.

Diese Spätherbsttiere sind aber auch gelegentlich auf Schnee zu finden und besonders von *Deliphrum algidum* ist es schon lange bekannt, daß es in den Alpen stellenweise in großer Anzahl auf Schnee mitten im Winter angetroffen werden kann. In der Umgebung von Garmisch fand ich es ebenfalls im Dezember auf Schnee in 1000 m Höhe. Über den Winterfang auf Schnee haben schon mehrfach Sammler berichtet, neuerdings eingehend Dr. Franz in Wien in der Koleopterologischen Rundschau, Bd. 21.

1935, Heft 1, S. 9 in dem interessanten Artikel: „Beobachtungen über das Vorkommen von Koleopteren auf Schnee". Dr. Franz zählt darin zu den echten Schneetieren neben *Deliphrum algidum* noch *Orochares angustata, Acidota cruentata* und die der U. Gattung *Ceronota* angehörige *Aleochara Melichari* Reitt. Es sind dies Arten, die erst im Spätherbst resp. im Winter in ihrer Vollentwicklung stehen und sich wahrscheinlich nur zur Begattung aus dem Untergrund auf den Schnee begeben. Sie sind anscheinend unempfindlich gegen Kälte, da sie auch bei Frost auf dem Schnee herumkriechen und es ist vorerst noch ein ungelöstes Rätsel, welches die Ursache der so völlig von der anderer Insekten abweichenden Lebensweise ist. Von den aufgeführten Schneetieren ist *Orochares angustata* und *Acidota cruentata* in Südbayern schon früher im Spätherbst, aber nicht auf Schnee gefunden worden. *Ceronota Melichari* wurde bisher außer in der Umgebung von Wien wiederholt bei Innsbruck beobachtet. Im Januar d. J. konnte diese Art nun auch in der näheren Umgebung Münchens festgestellt und in größerer Zahl gesammelt werden und letzthin gelang es mir auch, sie im Gebiet des Wettersteingebirges bei Klais in einem Pärchen aufzufinden.[1]).

Mit dem Auftreten der Schneekäfer, die gegen Ende Dezember erscheinen und Anfang Februar schon wieder verschwunden sind, ist der jährliche Lebenskreis der Koleopteren im Gebirge beendet. Wenn im Februar der Frost uns die kältesten Tage bringt und große Schneemassen sich meterhoch auf allen Bergen auftürmen, versinkt alles noch vorhandene Leben für lange Zeit in tiefen Schlummer. Nicht die ersten warmen Sonnenstrahlen des erwachenden Frühlings vermögen die Insekten schon wieder zu wecken. Es muß erst wieder Sommer werden und die heiße Julisonne muß erst wieder die leuchtende Farbenpracht der Bergblumen auch auf den Nordhängen hervorzaubern bis auch für diese die Zeit zu neuer Lebenserweckung und Lebenserfüllung gekommen ist. Nur kurz ist daher für den Forscher und Sammler die Zeit, die ihm für seine Beobachtungen zur Verfügung steht und er muß die wenigen Wochen, die der Sommer den Insekten im Gebirge schenkt, voll ausnutzen, will er ihrem Leben und dem inneren Gefüge der Gesamtfauna neue Erkenntnisse abringen.

[1]) Die Artenfrage ist bei der U. Gattung Ceronota noch ungeklärt und es ist möglich, daß die Innsbrucker und bayrischen Stücke einer anderen, aber sicherlich *Melichari* nahe verwandten Art angehören.

In der nachfolgenden Zusammenstellung der Fundergebnisse im Bereich des Zugspitzmassivs gebe ich nun ein Abschlußbild der Koleopterenfauna meines Arbeitsgebietes, wie es sich heute darstellt. Ich bin mir dabei bewußt, daß in dem Mosaik dieses Bildes noch mancher Stein fehlt und daß es noch weiterer Arbeit bedürfen wird, um es vollständig zu gestalten.

Von den aufgeführten 420 Arten[1]) waren in Südbayern 109 Arten (26 %) bisher (vor 1933) noch nicht festgestellt und 38 Arten (9 %) auch in Deutschland noch unbekannt. Allein aus der Gattung *Atheta*, die mit 76 Arten vertreten ist, waren 45 (60 %) in Südbayern noch nicht gefunden worden und 12 Arten (16 %) auch für Deutschland noch neu. Wenn man ferner berücksichtigt, daß 10 noch unbeschriebene Arten in diesem verhältnismäßig kleinen Gebiet neu entdeckt wurden, so muß zugegeben werden, daß das Zugspitzgebiet auch trotz der geologisch nicht günstigen Verhältnisse eine verhältnismäßig reiche und überaus interessante Koleopterenfauna besitzt, deren Erschließung für die Kenntnis der Gesamtfauna von Südbayern einen wertvollen Beitrag darstellt.

Zusammenstellung der im Zugspitzgebiet festgestellten Koleopteren[2])

Carabus irregularis Fbr. Höllental, einzeln, noch in 2000 m.
„ *violaceus* L. m. *salisburgensis* Kr. Riffelriß, einzeln.
„ *arvensis* Herbst. ssp. *alpicola* Heer. Bis 1000 m, nicht häufig.
„ *nitens* L. Obergrainau, auf moorigem Grund, selten und einzeln.

[1]) Eine kleinere Anzahl Arten, die überall vorkommen und für die Gebirgsfauna bedeutungslos sind, habe ich hierbei unberücksichtigt gelassen, ebenso die Arten, die ausschließlich dem Talboden und den Flußauen angehören.

[2]) Die mit einem * bezeichneten Arten sind Neufunde für Südbayern, die mit zwei ** Neufunde für Deutschland. Ein Teil dieser Arten ist bereits von mir in meinen Beiträgen zur Kenntnis der Fauna von Südbayern in Entomol. Bltt. Bd. 30. 1934 Heft 1 u. 6, sowie im Nachtrag zur Fauna Germanica von Horion veröffentlicht. Da diesen Feststellungen die Funde vom Zugspitzgebiet zu Grunde liegen, zähle ich sie der Vollständigkeit halber nochmals mit auf.

Carabus silvestris Panz. var. *nivosus* Heer. Knorrhütte, Krottenkopf nicht häufig.

** „ *alpestris* Strm. ssp. *Hoppei.* Germ. mit m. *tyrolensis* Breun. Am Gatterl und am Zugspitzplatt oberh. Knorrhütte, selten.

„ *glabratus* Payk. Am Riffelriß einzeln.

Cychrus rostratus Fbr. v. *pygmaeus* Chd. Zugspitzplatt, selten.

„ *attenuatus* Fbr. ab. *intermedius* Heer. Höllental, selten.

Leistus nitidus Dftsch. Knorrhütte, Riffelriß, Kramer selten und einzeln.

„ *piceus* Fröl. Bisher nur am Riffelriß, sehr selten.

Nebria Jokischi Strm. An feuchten Plätzen bei Hammersbach, nicht selten.

„ *Gyllenhali* Schönh. Mit *Jokischi* zusammen, nicht selten.

„ *Germari* Heer } Beide Arten auf dem Zugspitzplatt an
„ *Bremi* Germ. } Schneerändern, *Bremi* auch auf dem Krottenkopf bei Eschenlohe.

Bembidion glaciale Heer. Im Höllental im oberen Teil nicht selten.

„ *bipunctatum* L. ssp. *nivale* Heer. Am Zugspitzplatt nicht selten.

„ *stomoides* Dej. Partnach-Klamm sehr selten.

Trechus palpalis Dej. = *cardioderus* Putz. Am Zugspitzplatt und Riffelriß selten.

„ *glacialis* Heer. Überall in den Höhen und Steinen häufig, auch an der Partnachklamm.

Calathus micropterus Dftsch. Bis 1800 m überall, im Moos häufig.

Pterostichus unctulatus Dej. Von 1400 m ab überall, im Moos häufig.

„ *Panzeri* Panz. Bei der Höllentalhütte sehr häufig, auch am Zugspitzplatt nicht selten.

„ *fasciatopunctatus* Creutz. Partnachklamm häufig.

„ *multipunctatus* Dej. Zusammen mit *Panzeri* im Höllental häufig.

„ *Jurinei* Panz. Am Schachen und im Höllental selten.

Amara Schimperi Wenck. Am Loisachufer, Garmisch, sehr selten.

„ *famelica* Zim. Am Riffelriß selten.

Amara erratica Dftsch. Auf den Almen bei Garmisch nicht selten.

Ophomus seladon Schaubg. Oberhalb Eibsee selten.

Harpalus laevicollis Dft. Überall nicht selten.

„ *Winkleri* Schaub. Von Hüther im Wetterstein gesammelt, selten.

Agabus Solieri Aubé. Am Stuibensee bei der Hochalm einzeln.

Hydroporus foveolatus Heer. Am Stuibensee nicht selten.

„ *discretus* Fairm. Wie der vorige, aber selten.

„ *memnonius* Nic. Ebendort selten.

Ocalea rivularis Mill. Unter Leebermoos in der Partnachklamm selten.

***Blepharrhymorphus mirandus* Fauv. Am Riffelriß im Moos unter Latschenwurzeln, äußerst selten und einzeln.

***Ilyobates Haroldi* Ihssen. Am Riffelriß vereinzelt im Moos.

Aleochara diversa J. Sahlbg. Am Riffelriß unter Dünger, selten.

„ *fumata* Gravh. Am Eibsee in Vogelnest, selten.

** „ *Ganglbaueri* Bernh. Am Eibsee auf Himbeergebüsch, sehr selten.

** „ *Melichari* Reitt. Bei Klais im Januar auf Schnee, selten.

***Ocyusa nivicola* Thoms. Im November im Moos unter Latschen bei der Hochalm, äußerst selten.

***Hygropetrophilus Scheerpeltzi* Bernh. Unter sehr feuchtem Moos beim Schachensee, sehr selten und einzeln.

Stichoglossa semirufa Er. Aus Baummoos im Reintal, sehr selten.

Oxypoda spectabilis Märk. Am Riffelriß nicht selten zusammen mit

** „ *Falcozi* Dev., diese viel seltener. Beide im Moos unter Latschen.

„ *vittata* Märk. Am Riffelriß ebenso einzeln.

„ *rufa* Kr. Am Kramergipfel und auf der Hochalm. Im Latschenmoos selten und einzeln.

„ *opaca* Gravh. Überall im Dünger gemein, zusammen mit

** „ *nigricornis* Motsch. die am Riffelriß, am Zugspitzplatt und an der Knorrhütte auch aus Moos geködert wurde.

„ *umbrata* Gyll. } sind im Dünger nicht häufig anzu-
„ *sericea* Heer. } treffen.

„ *formosa* Kr. Unter Fichtenrinde im Reintal nicht häufig.

Oxypoda funebris Kr. Am Riffelriß recht selten.
„ *rufa* Kr. Am Kramer und auf der Hochalm unter Latschenmoos selten.
„ *bicolor* Rey. Im Reintal und Ferchenbachtal im Herbst häufig unter Rinde und im Baummoos.
Nothotecta confusa Märkl. Bei Ameisen selten.
Atheta[1]) *fungifora* Thoms. Am Riffelriß, wie alle nachfolgenden von dort an Wildköder gefunden, selten.
„ *excellens* Kr. Am R. R. häufig.
* „ *monticola* Thoms. Am R. R. selten.
* „ *arcana* Er. Im Partnachwald aus Baummoos und am R. R. selten.
„ *corvina* Thoms. Am R. R. nicht selten.
* „ (*Amischa*) *curtipennis* Sharp. Am R. R. sehr selten.
„ *tibialis* Heer. Am Zugspitzplatt u. R. R. nicht selten.
„ *validiuscula* Kr. Beim Eibsee aus Gras gesiebt, sehr selten.
* „ *currax* Kr. Bei der Partnachklamm und am Kuhfluchtwasserfall aus Quellmoos selten.
* „ *spatula* Fauv. Am R. R. selten.
„ *subtilis Scriba.* Auf der Hochalm und am R. R. nicht selten.
„ *amicula* Steph. } Am R. R. nicht selten.
* „ *mortuorum* Th. }
„ *inquinula* Grav. Im Reintal an Hasenkadaver selten.
* „ *liliputana* Bris. Am R. R. selten.
* „ *palleola* Er. Bei Obergrainau auf Wiesen selten.
* „ *indubia* Sharp. Im Ferchenbachtal selten.
** „ *excelsa* Bernh. Am R. R. nicht häufig.
** „ *serrata* Dr. Benick. Am R. R. sehr selten.
„ *angusticollis* Thoms. Bei der Knorrhütte und am R. R. nicht häufig.
** „ *depressicollis* Fauv. Im ganzen Gebirgszuge, besonders am R. R. häufig.
„ *picipes* Thoms. Am Eibsee unter Rinde nicht häufig.
* „ *procera* Kr. Am R. R. selten.
* „ *subglabra* Shp. Am R. R. sehr selten.

[1]) An dieser Stelle möchte ich Herrn Dr. Gg. Benick meinen besonderen Dank aussprechen für die überaus freundliche Unterstützung bezüglich der Bestimmung der Atheten, ohne die es mir kaum möglich gewesen wäre, diese reichhaltige Aufstellung hier bringen zu können.

* *Atheta pilicornis* Thoms. Im Reintal an Hasenkadaver nicht selten.
„ *crassicornis* Fbr. Mit noch unbestimmbaren Verwandten an Pilzen am Eibsee häufig.
„ *trinotata* Kr. Am R. R. selten.
* „ *hybrida* Sharp. Am R. R. selten.
* „ *ebenina* Muls. et Rey. Am Schachen im Moos sehr selten.
** „ *Petzi* Bernh. Am R. R. sehr selten.
„ *xanthopus* Thoms. Im Ferchenbachtal nicht selten.
„ *pallidicornis* Thoms. Im Ferchenbachtal selten.
„ *sodalis* Er. Wie der vorige, nicht selten.
** „ *Dlouholuckae* Roubal. Am R. R. selten.
* „ *nigricornis* Thoms. Auf der Steppbergalpe bei Garmisch nicht häufig.
„ *coriaria* Kr. Am R. R. selten.
„ *gagatina* Band. Am R. R. häufig.
„ *divisa* Märkl. Im Reintal an Kadaver häufig.
* „ *valida* Kr. (*brunnipennis* Thoms.) Am R. R. selten.
** „ *monacha* Bernh. Am Kuhfluchtwasserfall selten.
* „ *Wüsthoffi* Dr. Benick. Am R. R. selten.
* „ *laevicauda* Shlb. Am R. R. selten.
* „ *oblongiuscula* Sharp. Im Reintal häufig.
* „ *Tomlini* Joy. Im Reintal nicht selten.
* „ *hygrotopora* Kr. Am Kuhfluchtwasserfall gemein.
„ *Ernestinae* Bernh. An der Partnachklamm unter Steinen selten.
* „ *longicollis* Muls. An der Partnachklamm selten.
„ *celata* Er. Im Reintal an Kadaver häufig.
* „ *longicornis* Grvh. Am R. R. einzeln.
** „ *puncticollis* Dr. Benick. Am R. R. sehr selten.
„ *parvula* Munk. Am R. R. einzeln.
„ *laticollis* Steph. An der Partnachklamm selten.
„ *pygmaea* Grvh. Am R. R. nicht häufig.
* „ *macrocera* Thoms. Am R. R. nicht selten.
* „ *putrida* Kr. Am Zuspitzplatt einzeln.
* „ *cinnamoptera* Thoms. Am R. R. selten und einzeln.
„ *cadaverina* Bris. Bei Griesen an Pilzen einzeln.
„ *livida* Rey. Im Reintal an Kadaver nicht selten.
* „ *Leonhardi* Bernh. Am Zugspitzplatt nicht selten.
* „ *Friebi* Scheerpeltz. Am R. R. selten.

** *Atheta cribripennis* Shlbg. Am R. R. sehr selten.
„ *episcopalis* Bernh. An Dachskot in Anzahl.
„ *contristata* Kr. Am Zugspitzplatt und R. R. häufig.
** „ *Ihsseni* Dr. Benick. Am R. R. sehr selten und einzeln.
** „ *ovalis* Dr. Benick (i. lit.) Am Zugspitzplatt sehr selten und einzeln.
* „ *atramentaria* Gyll. Überall im Gebiet häufig.
„ *picipennis* Mannh. Am Zugspitzplatt und R. R. nicht selten.
* „ *subrugosa* Kiesw. Am R. R. sehr selten.
** „ *Knabli* Dr. Benick. Am R. R. nicht häufig.
* „ *nigripes* Thoms. Am R. R. selten.
* „ *setigera* Sh. Bei Griesen selten.
„ *laevana* Rey. Am R. R. selten.
** „ *allocera* Epph. Bei der Knorrhütte und am R. R. selten.
* „ *fungi* var. *orbata* Er. Bei der Hochalm selten.
„ *aterrima* Grvh. Bei der Hochalm, am Platt u. R. R. häufig.
„ *parva* Sahlb. Überall im Dünger häufig.
* „ *muscorum* Bris. Am R. R. häufig.
**Autalia puncticollis* Sharp. Bei der Knorrhütte und am R. R. in Dünger nicht selten.
Leptusa angusta Aubé. Im Reintal und Ferchenbachtal unter Rinde häufig.
„ *haemorrhoidalis* Heer. Im Reintal in Baummoos.
„ *globulicollis* Muls. Im Herbst auf der Hochalm ziemlich häufig, am R. R. nur vereinzelt.
** „ *Käufeli* Scheerp.? Am Kramer unter Latschenmoos häufig, auch auf der Hochalm im Herbst.
Gyrophaena laevipennis Kr. Am Eibsee an Pilzen.
„ *bihamata* Thoms. Im Ferchenbachtal an Pilzen selten.
„ *lucidula* Er. | Beide beim Eckbauern oberh. Par-
* „ *laevicollis* Grvh. | tenkirchen an Pilzen selten.
Tachyporus ruficollis Grvh. Überall im Moos gemein, bis 2000 m gehend.
„ *solutus* Er. In Gemeinschaft mit vorigem, aber seltener.
Tachinus proximus Kr. Im Dünger im ganzen Gebiet, am R. R häufig.

Tachinus laticollis Grvh. Mit dem vorigen und ebenso gemein.
Mycetoporus Maerkeli Kr. Am R. R. in Latschenmoos nicht selten.
* „ *corpulentus* Luze. Am R. R. sehr selten, mit dem vorigen.
„ *splendidus* Grvh. Überall im Moos, auch in höheren Lagen gemein.
* „ *Mulsanti* Gnglb. Am R. R. nicht selten.
* „ *Reichei* Pand. Am R. R. selten.
* „ *niger* Fairm. Am R. R. sehr selten, auch am Kreuzeck.
Quedius mesomelinus Mrsh. An dunklen Stellen im Latschenmoos im ganzen Gebiet nicht selten.
„ *scitus* Grvh. Im Reintal unter Rinde nicht häufig.
„ *punctatellus* Heer. Überall im Moos, am R. R., aber einzeln.
„ *laevigatus* Gyll. Am Eibsee und fast überall unter Rinde.
„ *ochropterus* Er. mit var. *Kiesenwetteri* Gnglb. Im ganzen Gebiet, im Moos in höheren Lagen von 1600 m ab nicht selten.
* „ *obscuripennis* Bernh. In Gemeinschaft mit vorigem, meist noch häufiger als dieser.
„ *dubius* Heer ssp. *fimbriatus* Er. Überall im Moos, auch in niedrigeren Lagen, aber nicht sehr häufig.
„ *nigriceps* Kr. Am Krottenkopf sehr selten.
„ *limbatus* Heer. Auf der Hochalm im Herbst selten.
* „ *alpestris* Heer mit var. *spurius* Lok. } Beide Ar-
* „ *Haberfelneri* Epph. m. var. *brevipennis* Ihssen } ten immer in Gesellschaft im ganzen Gebiet im Moos der Latschenregion sehr häufig.
* „ *paradisianus* Heer. In den unteren Lagen bis 1600 m überall im Moos häufig.
„ *fulvicollis* Steph. Auf der Hochalm im Herbst selten.
***Staphylinus ophthalmicus* Scop. ssp. *hypsibathus* Bernh. Im Moos und unter Steinen am R. R. und Zugspitzplatt nicht selten.
„ *brunnipes* Fbr. Unter Laub am Rissersee selten und einzeln.
„ *alpestris* Er. Im Oberreintal und am R. R. nicht selten.
„ *similis* Fbr. Im Reintal häufig.

Philonthus splendens Fbr. Im Dünger überall häufig.
* „ *montivagus* Heer. Am Schachen und Zugspitzplatt nicht selten.
„ *nitidus* Fbr. Im Dünger am R. R. nicht selten.
„ *temporalis* Rey. Am R. R. nicht häufig.
„ *fimetarius* Grvh. Im Dünger überall nicht selten.
„ *marginatus* Stroem. Im Dünger am R. R. und Hochalm, einzeln.
„ *frigidus* Kiesw. Auf der Hochalm und am R. R. selten und einzeln.
„ *albipes* var. *alpinus* Epph. am R. R. häufig.
„ *rectangulus* Sharp. Am R. R. unter Dünger nicht selten.
* „ *jurgans* Totth. Am R. R. sehr selten.
„ *appendiculatus* Sharp. Beim Eckbauer im Laub häufig.
Othius lapidicola Kiesw. Am Kramer unter Steinen selten.
„ *myrmecophilus* Kiesw. Am R. R. im Moos häufig.
Baptolinus longiceps Fauv. Am R. R. im Moos nicht häufig.
„ *pilicornis* Payk. Im Reintal selten.
Xantholinus glabratus Gravh. Beim Eibsee unter Rinde selten.
Stenus humilis Er. Im Ferchenbachtal unter Laub häufig.
„ *Guynemeri* Duv. Am Ferchenbachwasserfall in Quellmoos häufig.
„ *fossulatus* Er. Im Reintal im Baummoos.
„ *glacialis* Heer. Im Höllental und am R. R. im Moos nicht selten.
„ *impressus* Germ. Überall im Moos nicht selten.
„ *flavipalpis* Th. } Beide auf Kreuzeck nicht häufig.
„ *geniculatus* Grvh. }
„ *montivagus* Heer. Überall im Moos häufig.
„ *brunnipes* Steph. Im Reintal und auf der Hochalm nicht selten.
***Plathysthetus laevis* Ksw. ssp. *Freyi* Ihssen. Überall, am R. R. und Zugspitzplatt sowie auf der Hochalm in Schafkot und Dung nicht selten.
Ancyrophorus longipennis Fairm. Am Kuhfluchtwasserfall im Quellmoos nicht häufig.
Syntomium aeneum Müll. Am R. R. selten.
***Boreaphilus velox* Heer. Bei der Hochalm sehr selten.
Anthophagus bicornis Bl. ab. *nivalis* Rey. Am R. R. und Zugspitzplatt auf Latschen und Lärchen gemein.

Anthophagus alpinus Fbr. Wie der vorige gemein.
„ *forticornis* Kiesw. Wie der vorige, aber selten.
„ *spectabilis* Heer. mit ab. *Mülleri* Bernh. An den gleichen Plätzen nicht häufig, die Stammform seltener.
„ *alpestris* Heer. Wie die vorigen, häufig.
„ *omalinus* Zettst. Mit den vorigen gemein.
„ *rotundicollis* Heer. Am Schachen auf Latschen sehr selten.

****Hygrogeus aemulus** Rosenh. Im Oberreintal und am Ferchenbachwasserfall in triefend nassem Quellmoos selten.
Geodromicus suturalis Boisd. An der Partnach im Reintal, häufig.
„ *globulicollis* Zettst. Nach Jungs Naturführer von Südbayern v. Francé 1922, welcher die Angabe von Reitter erhalten hat, oberhalb des Eibsees bei der Wiener Neustädter Hütte an Schneerändern.
Lesteva pubescens Mnnh. Am Ferchenbach-Wasserfall nicht selten.
„ *monticula* Kiesw. Ebendort, aber selten.
„ *Pandellei* Fauv. Ebendort, ziemlich häufig.
Amphichroum hirtellum Heer. Am R. R. auf Lärchen selten.
Acidota crenata Fbr. (Im Juli.) Am R. R. im Moos einzeln.
Olophrum alpinum Heer. Nach Jungs Naturführer oberhalb des Eibsees bei der Wiener Neustädter Hütte an Schneerändern einmal gefunden (Reitter.)
Arpedium quadrum Grvh. var. *alpinum* Fauv. Am R. R. im Moos nicht häufig.
****Deliphrosoma macrocephalum** Epph. Am R. R. und auf der Hochalm im November unter Latschenmoos, selten.
** „ *prolongatum* Rottb. Ebendort und in Gesellschaft mit vorigem.
***Deliphrum tectum** Payk. Am R. R. im August sehr selten und einzeln.
„ *algidum* Er. Im November und Dezember auf der Hochalm und im Ferchenbachtal, sowie bei Garmisch, im Sonnenschein mittags fliegend, sonst unter den Grasbüscheln sitzend, auch auf Schnee kriechend gefunden.
***Phyllodrepoidea crenata** Grvh. Im Ferchenbachtal unter Baummoos im September selten.

Xylodromus depressus Grvh. Bei Griesen unter Baumrinde nicht häufig.

**Omalium laticolle* Kr. Am R. R. am Köder sehr selten und einzeln.

** „ *funebre* Fauv. Ebendort, sehr selten und einzeln.

* „ *validum* Kr. Wie die vorigen, selten.

„ *caesum* Grvh. Ebenso aber häufig.

„ *excavatum* Steph. Wie *caesum* nicht selten.

**Acrulia inflata Gyll.* Im Ferchenbachtal und Oberreintal unter Rinde nicht häufig.

Anthobium robustum Heer. Auf dem Schachenplateau in Primelblüten, selten.

„ *Marshami* Fol. Im Reintal häufig.

„ *alpinum* Heer. } Beide auf und in Blüten am R. R.

„ *anale* Er. } häufig.

„ *stramineum* Kr. Am R. R. in den Blüten von *Gentiana pannonica* Scop.

Proteinus atomarius Er. Am R. R. häufig.

**Megarthrus depressus* Payk. Am R. R. an Köder nicht häufig.

„ *denticollis* Beck. An Dachskot selten.

Micropeplus Marietti Jacq. Unter altem Wildheu nicht häufig.

„ *tesserula Curtis.* Am R. R. an Köder selten.

Bibloporus bicolor Den. Im Ferchenbachtal in Baummoos nicht selten.

Euplectus Fischeri Aubé. Wie der vorige.

Bythinus nodicornis Aubé. Ebenso, selten.

***Euconnus carinthiacus* Gglb. Im Moos unter Latschen am R. R. selten.

Stenichnus collaris Müll. Im Moos auf der Hochalm einzeln.

Catops Watsoni Spence. Am R. R., am Köder nicht häufig.

„ *nigrita* Er. Wie der vorige selten.

„ *morio* Fbr. Ebendort selten.

„ *Kirbyi* Spence. Wie der vorige.

* „ *longulus* Kelln. Wie die vorigen, nicht häufig.

„ *tristis* Panz. Am R. R. am Köder gemein.

„ *alpinus* Rtt. (nec Gyllh.) Ebenso, aber nicht häufig.

Ptomaphagus variicornis Rosh. Am R. R. am Köder selten.

Colon latum Kr. Am R. R. unter Grasbüscheln selten.

Necrophorus investigator Zettst. Am R. R. am Köder nicht häufig.

Spaerites glabratus Fbr. Am R. R. am Köder selten und einzeln.

Agathidium nigripenne Kugl. Im Ferchenbachtal unter verpilzter Rinde nicht selten.

„ *seminulum* L. Am Badersee unter Rinde, einzeln.

„ *badium* Er. Im Reintal und Ferchenbachtal unter Baumrinde, nicht selten.

„ *dentatum* Muls. Im Ferchenbachtal unter Rinde selten.

„ *bohemicum* Reitt. Wie der vorige, aber seltener.

„ *mandibulare* Strm. Am Weg zum Krottenkopf selten und einzeln.

**Agathidium discoideum* Er. Im Ferchenbachtal unter verpilzter Rinde, sehr selten.

Clambus punctulum Beck. Im Ferchenbachtal wie der vorige, selten.

„ *pubescens* Redtb. Im Reintal in Baummoos nicht häufig.

Ptenidium intermedium Wank. Im Reintal an Hasenfell häufig.

„ *pusillum* Gyll. Ebendort und gemein.

„ *nitidum* Heer. Wie die vorigen häufig.

Ptilium exaratum All. Mit den vorigen, aber seltener.

Ptiliolum Kunzei Heer. Ebenso am Hasenfell häufig.

„ *fuscum* Er. Desgleichen.

„ *Spenzei* All. Am Riffelriß an Hirschköder nicht selten.

* „ *Schwarzi* Flach. Im Reintal an Hasenfell in Anzahl, auch am R. R.

**Euryptilium saxonicum* Gillm. Wie der vorige, aber selten und einzeln.

* „ *marginatum* Aubé. Ebenso aber häufiger.

Baeocrara litoralis Thoms. Im Reintal am Hasenkadaver selten

Acrotrichis grandicollis Mnnh. Überall in den unteren Lagen nicht selten.

„ *Montandoni* All. An Dachskot selten.

„ *thoracica* Waltl. Am R. R. am Köder selten.

„ *intermedia* Gillm. Unter Laub im Ferchenbachtal häufig.

„ *fascicularis* Hrbst. Am R. R. nicht selten.

„ *brevipennis* Er. Am R. R. selten.

* „ spec. nov. (nach Roßkothen in lit.) Am R. R. selten.

„ *sericans* Heer. Im Reintal an Kadavern nicht selten.

Acrotrichis dispar Matth. Mit dem vorigen nicht häufig.
Hister duodecimstriatus Schr. An der Knorrhütte einzeln.
Dendrophilus pygmaeus L. Bei Ameisen selten.
Myrmetes piceus Payk. Bei Ameisen selten.
**Gnathoncus nidicola* Joy. Bei Griesen in Nistkästen nicht selten.
Acritus nigricornis Hoffm. Am Eibsee unter Rinde selten.
Aphodius rufus Moll. Am R. R. im Dünger häufig.
„ *nemoralis* Er. An Dachskot nicht häufig.
„ *gibbus* Germ. Überall in höheren Lagen an Schafkot und Dünger sehr gemein.
* „ *borealis* Gyll. An Dachskot sehr selten.
„ *putridus* Hrbst. Am R. R. und auf der Hochalm in Schafkot, in tieferen Lagen an Wildkot nicht selten.
** „ *alpinus* Scop. Überall im Dünger in höheren Lagen sehr häufig.
„ *obscurus* Fbr. Ebenso, aber seltener.
„ *mixtus* Villa. Am Zugspitzplatt selten.
Cetonia aurata L. ab. *purpurata* Heer. Bei Griesen auf *Sambucus* nicht selten.
Gnorimus nobilis L. ab. *cuprifulgens* Rtt. Wie der vorige, fast häufiger als die Stammform.
Helophorus nivalis Gir. Überall an alpinen Tümpeln nicht selten.
Ochthebius granulatus Muls. Im Ferchenbachtal in Quellmoos sehr selten.
Hydraena riparia Kugelann.
* „ *nigrita* Grm.
* „ *polita* Kiesw.
„ *gracilis* Grm.
* „ *subintegra* Gyll.
* „ *excisa* Kow.
Sämtliche im Moos von Quellwässern, z. B. im Ferchenbachtal, Kuhfluchttal u. bei Hammersbach; *nigrita* und *polita* seltener.
Thymalus limbatus Fbr. Im Reintal an morschem Ahornstamm selten.
Omosita depressa L. Am R. R. am Köder selten.
Monotoma longicollis Gyll. In Ameisennest am Eibsee häufig.
Phloeostichus denticollis W. Redtb. Im Ferchenbachtal im Moos von Ahornbäumen.
Emphylus glaber Gyll. Im Ameisennest am Eibsee nicht häufig.
Cryptophagus croaticus Reitt. Am R. R. im Moos nicht selten.
Lathridius rugicollis Oliv. Am Eibsee in Tannenzapfen selten.

**Cis reflexicollis* Ab. Beim Rissersee unter Rinde sehr selten.

Rhopalodontus perforatus Gyll. Am Rissersee in Buchenschwämmen häufig.

Octotemnus mandibularis Gyll. Wie der vorige und ebenso häufig.

Byrrhus luniger Germ. Am Zugspitzplatt im Moos selten.

Lathelmis Germari Er. | Beide in Quellbächen überall nicht
Helmis Megerlei Dftsch. | selten.

Anthaxia helvetica Stierl. Am Eibsee auf Blüten häufig.

**Chrysobotris igniventris* Reitt. Am Kramer an einem Holzstoß sehr selten und einzeln.

Agrilus coeruleus Rossi. Im Reintal und am Eibsee nicht häufig.

Corymbites pectinicornis L. | Beide an Holzstämmen nicht selten.
„ *cupreus* Fbr. |

Selatosomus rugosus Germ. Am Zugspitzplatt und bei der Knorrhütte unter Steinen nicht selten.

„ *depressus* Germ. Am Kreuzeck selten.

Hypoganus cinctus Payk. Am Rissersee in Baummulm selten.

Harminius undulatus Deg. Am R. R. auf Latschen sehr selten. (Dr. Arnold).

Idolus picipennis Bach. An der Partnach auf Weiden nicht selten.

Elater nigerrimus Lac. | Beide Arten auf Latschen am R. R.
„ *aethiops* Lac. | selten.

Podabrus alpinus Payk. Am R. R. und sonst überall auf Coniferen nicht selten.

Cantharis bicolor Hrbst. Am Eibsee nicht häufig.

Absidia pilosa Payk. | Beide Arten am R. R. und sonst
* „ *prolixa* Märkl. | auf Coniferen, *prolixa* seltener.

Rhagonycha elongata Fall. Überall auf Coniferen und Lärchen in den höheren Lagen gemein.

**Malthodes trifurcatus* Kiesw. In höheren Lagen auf Lärchen nicht häufig.

„ *boicus* Kiesw. | Beide Arten am R. R. auf Lär-
„ *hexacanthus* Kiesw. | chen; *hexacanthus* gemein.

Dasytes alpigradus Kiesw. In höheren Lagen auf Blüten häufig.

Laricobius Erichsoni Rosenh. Am R. R. auf Lärchen selten.

Ernobius abietis Fbr. Am Eibsee in Fichtenzapfen, aus denen die Art leicht zu ziehen ist.

Darcatoma dresdensis Hrbst. Im Ferchenbachtal selten.
Caenocara bovistae Hoffm. Wie der vorige, selten.
Zilora sericea Strm. Am R. R. unter Lärchenrinde sehr selten und einzeln.
Phryganophilus ruficollis Fbr. Oberhalb des Ferchenbachtals von Zimmermann an dürrem Holz einmal aufgefunden.
**Pytho depressus* L. Am R. R. unter Rinde einer abgestorbenen Lärche nebst Larven in einiger Anzahl gefunden.
**Acmaeops pratensis* Laich. nebst der ab. *obscuripennis* Pic. Am R. R. auf Blüten selten.
** „ *septentrionis* Thoms. ab. *simplonica* Strl. Am R. R. sehr selten.
Evodinus clathratus Fbr. Im Höllental in den unteren Lagen nicht häufig.
Pidonia lurida Fbr. Am Schachen und R. R. auf Blüten nicht häufig.
Leptura scutellata Fbr. Im Reintal auf Blüten nicht selten.
„ *virens* L. Bei Griesen auf *Sambucus*-Blüten selten.
„ *dubia* Scop. Überall auf Blüten nicht selten.
* „ *inexspectata* Jans. Mit der vorigen zusammen, aber seltener.
Strangali apubescens Fbr. nebst ab. *perobscura* Rtt. ab. und ab. *auriflua* Redtb. Wie die vorigen auf Blüten nicht selten.
Rhopalopus hungaricus Hrbst. Oberhalb Ferchental am Weg zum Schachen an Ahorn selten (Hüther).
Tetropium castaneum L.
„ *fuscum* Fbr. } Beide an Fichtenstöcken nicht selten.
Clytus capra Germ. An Buchenklaftern am Rissersee selten.
„ *arietis* L. Wie voriger, aber häufiger.
„ *lama* Muls. Ebenso bei Griesen, selten.
Anaglyptus mysticus L. Bei Vordergraßeck an Ahornstämmen nicht selten.
Monochamus sartor Fbr.
„ *sutor* L.
„ *saltuarius* Gebl. } Alle drei Arten an geschlagenen Fichten im ganzen Gebiet; *saltuarius* seltener.
Saperda scalaris L. An Buchenklaftern überall nicht selten.
Cryptocephalus sexpunctatus L. Im Reintal auf Weiden selten.
Chrysomela varians Schall. ab. *centaura* Hrbst. Auf der Hochalm einzeln.
„ *crassicornis* Hell. ssp. *rhaetica* Franz. Am Zugspitzgatterl von Steinbeck aufgefunden.

Chrysochloa bifrons Fbr. Am R. R. selten.
„ *viridis* Dftsch. ab. *ignita* Com. Am R. R. im Moos selten.
„ *gloriosa* Fbr. mit var. *atramentaria* Wse. Überall in den unteren Lagen auf Blättern nicht häufig, die var. selten im Höllental.
„ *cacaliae* Schr. Wie die vorige, auch die ab. *fuscoaenea* Schum.
„ *speciosissima* Scop. Desgleichen überall nicht selten.
„ *frigida* Wse. Auf der Hochalm selten.
Phytodecta viminalis L. mit ab. *calcarata* Fbr. und ab *cincta* Wse. Im Reintal auf Weiden, oft häufig, die ab. selten.
» *linneana* Schr. mit ab *nigricollis* Westh. und ab. *satanas* Westh. Wie der vorige, die schwarze ab. selten.
Crepidodera femorata Gyll. Am Kreuzeck und auf der Hochalm nicht selten.
** „ *rhaetica* Kutsch. Am R. R. im Laub und Moos selten
** „ *frigida* Wse. Auf der Hochalm im Spätherbst einzeln.
„ *Peirolerii* Kutsch. Oberhalb Griesen auf Waldwiesen selten.
„ *melanostoma* Redtb. Die verbreitetste Art und überall in höheren Lagen häufig.
Minota obesa Waltl. Am R. R. und Kreuzeck im Moos häufig.
Longitarsus membranaceus Foudr. } Auf den Almwiesen über-
„ *suturellus* Dft. } all nicht selten.
Otiorrhynchus geniculatus Germ. Oberhalb Eibsee auf Sträuchern nicht häufig.
„ *sensitivus* Scop. Ebendort, aber seltener.
„ *armadillo* Rossi. Wie die vorigen.
„ *niger* Fbr. Ebenso und häufig.
„ *fuscipes* Oliv. Desgleichen.
„ *dubius* mit ab. **comosellus* Boh. und ab. **aurosus* Rey. In höheren Lagen im Moos unter Latschen nicht selten.
„ *subcostatus* Strl. Am R. R. im Latschenmoos selten.
„ *pupillatus* Gyll. } Beide Arten in höheren Lagen
„ *subdentatus* Bach. } im Moos häufig.
** „ *difficilis* Stierl. Am R. R. in Moos sehr selten.
„ *alpicola* Boh. Nur auf dem Zugspitzplatt unter Steinen nicht selten.

Otiorrhynchus costipennis Rosh. Am Zugspitzplatt unter Steinen häufig.

„ *salicis* Ström. } Im ganzen Gebiet häufig.
„ *squamosus* Mill. }

„ *auricomus* Germ. Am R. R. im Moos der Latschenregion selten.

** „ *subquadratus* Rosenh. Bei der Knorrhütte sehr selten und einzeln.

„ *fraxini* Germ. Am R. R. sehr selten und einzeln.

Phyllobius urticae Deg. Oberhalb Eibsee auf Sträuchern gemein.

* *Hypera palumbaria* Germ. Am R. R. sehr selten und einzeln.

** „ *velutina* Boh. Mit der vorigen zusammen, selten.

Hylobius piceus Deg. In der Latschenregion ziemlich selten.

Liosoma cribrum Gyll. Auf *Viola lutea* Smith im ganzen Gebiet häufig.

Pissodes piceae Illg. } Alle drei Arten im Gebiet auf
„ *Gyllenhali* Gyll. } Nadelholzklaftern nicht selten.
„ *validirostris* Gyll. }

Coeliodes rubicundus Hrbst. Auf Birken oberhalb Eibsee nicht häufig.

Ceutorrhynchus larvatus Schultze. Beim Eckbauern auf *Pulmonaria* einzeln.

Notaris acridulus L. var. *montanus* Tourn. Am Kreuzeck und Hochalm im Rhododendronlaub nicht häufig.

Lepirisinus fraxini Panz. Im Ferchenbachtal nicht selten.

Blastophagus piniperda L. Am Kramerweg nicht häufig.

Hylurgops glabratus Zettst. Am Eibsee auf Windbruchstellen nicht häufig.

„ *palliatus* Gyll. An Kiefern am Wank und Kramer nicht selten.

Hylastes ater Payk. Am Eibsee an Windbruchstellen, nicht selten.

„ *cunicularius* Er. Wie der vorige.

Polygraphus polygraphus L. Ebenso, aber selten.

Dryocoetus autographus Ratz. Ebenso, nicht selten.

Xyloterus domesticus L. Im Ferchenbachtal und Reintal nicht häufig.

„ *lineatus* Oliv. Am Eibsee nicht selten.

Pityophthorus micrographus L. Ebendort, aber selten.

Pityogenes chalcographus L. Wie der vorige.

Ips typographus L. Am Eibsee und R. R. nicht selten.

„ *laricis* Fbr. Am R. R. selten.

Platysthetus laevis Kiesw. nov. ssp. Freyi.

Von Dr. **Georg Ihssen**, Garmisch.

Wie ich in vorstehender Arbeit schon erwähnt habe, kommt im Zugspitzgebiet an Schafkot und Kuhdung ein *Platysthetus laevis* vor, der durch ganz schwarze Beine und lange Flügeldecken auffällt. Da Ganglbauer in „Käfer von Mitteleuropa" Bd. II. S. 630 angibt, daß bei *laevis* nur die Spitzen der Schienen und die Tarsen bräunlich gelb seien, und ferner von den Flügeldecken sagt, daß sie länger als der Halsschild seien, hielt ich die an der Zugspitze gefundenen Stücke nur für eine melanistische Form, der keinerlei Bedeutung zukomme. Nun machte mich aber Herr Koch aus München, der zusammen mit Herrn Frey die gleiche Art im verflossenen Herbst in Anzahl auf der Hochalm nahe dem Kreuzeck, oberhalb Garmisch gefunden hatte, darauf aufmerksam, daß die in der Bayer. Staatssammlung in München befindlichen Type und Cotype Kiesenwetters, welche dieser auf den obersten Pasterzenwiesen im Glocknergebiet und an der Johannishütte in der Venedigergruppe gesammelt hatte, nicht schwarze, sondern bräunliche Beine hätten und daß außerdem bei ihnen die Flügeldecken nicht länger, sondern fast gleichlang wie der Halsschild seien.

In der Originalbeschreibung Kiesenwetters in der Stettiner Entomologischen Zeitung IX, 1848, S. 325 heißt es bezüglich dieser Merkmale: „Pedes picei, tibiis tarsisque testaceis" und weiter: „Elytra pronoto vix longiora." Auch Kraatz, der in „Erichsons Naturgeschichte der Insekten von Deutschland" Bd. II. S. 846 eine eingehende Beschreibung des *laevis* gibt, weist darauf hin, daß die Beine pechbraun und die Spitze der Schienen und die Füße gelblich seien, während er hinsichtlich der Flügeldecken sagt, daß sie beim ♂ solang, beim ♀ ein wenig länger als der Halsschild seien. Dieser Unterschied zwischen den Beschreibungen von Kiesenwetter und Kraatz einerseits und der von Ganglbauer andererseits veranlaßte mich zu eingehender Prüfung zahlreichen Materials, das mir in liebenswürdiger Weise von der Verwaltung der Wiener und Münchener Staatssammlungen sowie von den Herren Dr. Bernhauer, Horn; Wörndle, Innsbruck; Knabl, Gramais in Tirol und Frey, München zur Verfügung gestellt wurde, wofür ich allen an dieser Stelle aufrichtig danken möchte. Das Material stammte fast ausschließlich

aus den Alpen, sowohl von den nördlichen wie von den südlichen Teilen derselben und ergab ein sehr interessantes Vergleichsmaterial. Zunächst konnte ich feststellen, daß nicht auch Unterschiede in den sekundären Geschlechtsmerkmalen oder in den Genitalorganen vorhanden waren, die etwa zu dem Schluß berechtigt hätten, daß die schwarzbeinige Form mit den längeren Flügeldecken eine eigene Art sei. Diese sekundären Geschlechtsmerkmale waren überall einheitlich ausgebildet, indem das 7. Ventralsegment in der Mitte der Länge nach eingedrückt ist und die Seiten des Eindrucks leicht faltig erhaben sind, wobei lediglich in einzelnen Fällen die Stärke des Eindrucks und die Höhe der seitlichen Falten nur unerheblich variierten. Die Punktur der Oberseite ist zwar sehr variabel und in Stärke und Dichte der Punkte recht veränderlich, aber diese Erscheinung besitzt keine Beziehung zu den beiden verschiedenen Formen. Ebenso bietet der Oedeagus, der bei *Platysthetus* allgemein wenig chitinisiert und ohne besondere Auszeichnung ist, keine Handhabe für eine Scheidung derselben. Es blieb daher nur die Aufgabe, zu prüfen, ob bei der schwarzbeinigen Form sich das Verhältnis der Flügeldeckenlänge zu der des Halsschildes als konstant herausstellte. Zu diesem Zwecke führte ich bei allen Tieren Vergleichsmessungen der Halsschild- und Flügeldeckenlängen mit dem Okularmikrometer durch und stelle nun in der nachfolgenden Tabelle diese Messungsergebnisse*) zusammen. Die daraus sich ergebenden Schlußfolgerungen werde ich dann anschließend besprechen.

*) Diese Messungen sind in Teilstrichen des Okularmikrometers angegeben, sind also keine wirklichen Größenwerte.

Nummer und Fundortsangabe	Höhe in mtr. ca.	Gebirgsgruppe	Geschlecht	Farbe der Beine	Länge der Flügeldecken	Länge des Halsschildes	Verhältnis: Flügeldecklänge z. Halsschdlänge
1. Pasterz. Wiesen (Type Kiesenw.)	2000	Hohe Tauern	♀	bräunlich	21	18	1,17
2. Pasterz. Wiesen (Cotype)	„	„	♂	„	20	17	1,18
3. Großglocknergeb.	2000	„	♀♀	„	21	18	1,17
4. „	„	„	♂	„	22	20	1,11
5. „	„	„	♀♀	„	21	18	1,16
6. „	„	„	♀	schwärzlich	30	20	1,50
7. Palferscharte	2300	„	♀	bräunlich	25	20	1,25

Nummer und Fundortsangabe	Höhe in mtr. ca	Gebirgsgruppe	Geschlecht	Farbe der Beine	Länge der Flügeldecken	Länge des Halsschildes	Verhältnis Flügeldecklänge z Halsschildlänge
8. Dobratsch	2100	Kärnten	♂	bräunlich	25	20	1.25
9. „	„	„	♀	dunkelbraun	20	18	1,11
10. „	„	„	♂	bräunlich	20	18	1,11
11. „	„	„	♀	„	23	18	1,28
12. Zirbitzkogl	2400	Steiermark	♀	schwärzlich	29	22	1,32
13. „	„	„	♀	schwarz	30	21	1,43
14. „	„	„	♀	„	28	20	1,40
15. „	„	„	♀	„	31	20	1,55
16. „	„	„	♀	„	27	20	1,32
17. Reichenstein	2200	„	♂	dunkelbraun	23	21	1,11
18. Obir	2100	Karawanken	♂	schwärzlich	30	21	1,43
19. Schneeberg	2100	Ob.-Österrch.	♀	dunkelbraun	23	20	1,15
20. Oetscher	1900	„	♀	schwärzlich	27	20	1,32
21. Lunz?	?	„	♀	bräunlich	22	20	1,15
22. Wechsel	1700	„	♀	schwärzlich	28	20	1,40
23. Monte Pasubio	2200	Trentiner	♀	schwärzlich	24	18	1,33
24. „ „	„	Alpen	♀	dunkelbraun	20	16	1,25
25. Franzenshöhe	2200	Ortlergebiet	♂	schwärzlich	28	21	1,33
26. Stilfser Joch	„	„	♀	„	25	19	1,32
27. Lüner Alpe	1800	Rhätikon	♂	schwarz	29	21	1,40
28. „Westalpen“	?	?	♀	schwärzlich	20	15	1,33
29. Berg Blaykal?	?	?	♀	dunkelbraun	21	17	1,23
30 Reutte	?	Lechtaler	♂	„	23	19	1,21
31 Gramais, verschie-	1800	Alpen	♂	braun	25	20	1,25
32. „ dene	bis	„	♀	bräunlich	22	20	1,11
33. „ Fundort.	2100	„	♀	braun	23	19	1,21
34. „	„	„	♀	„	23	20	1,15
35. „	„	„	♂	bräunlich	23	19	1,21
36. „	„	„	♂	dunkelbraun	25	20	1,25
37. „	„	„	♂	bräunlich	23	20	1,15
38. „	„	„	♀	dunkelbraun	25	20	1,25
39. „	1300	„	♀	schwarz	30	20	1,50
40. „	bis	„	♀	„	27	19	1,41
41. „	1400	„	♀	„	28	20	1,40
42. „	„	„	♀	„	27	19	1,41
43. „	„	„	♀	„	28	20	1,40
44. Zürs	1800	„	♀	bräunlich	17	15	1,13
45. „	„	„	♀	„	17	15	1,13
46 Krabachjoch	2300	Lechtaler Alp.	♀	„	22	18	1,22
47. Patscherkofl	2200	Innsbrucker	♂	schwarz	27	18	1,50
48. Arzlerscharte	2100	Kalkalpen	♀	„	30	20	1,40
49. Riffelriss	1800	Zugspitze	♀	„	30	20	1,50
50. Knorrhütte	1800	„	♀	„	29	20	1,45

Nummer und Fundortsangabe	Höhe in mtr. ca.	Gebirgsgruppe	Geschlecht	Farbe der Beine	Länge der Flügeldecken	Länge des Halsschildes	Verhältnis: Flügeldeckenlänge z. Halsschildlänge
51. Hochalm von ver-	1700	Wetterstein	♀	schwarz	30	20	1,50
52. „ schieden.	„	„	♀	„	28	19	1,47
53. „ Fundplätz.	„	„	♂	„	29	18	1,60
54. „	„	„	♀	„	28	20	1,40
55. „	„	„	♀	„	28	19	1,47
56. „	„	„	♀	„	28	20	1,40
57. „	„	„	♀	„	29	20	1,45
58. „	„	„	♀	„	30	20	1,50
59. „	„	„	♀	„	30	20	1,50
60. „	„	„	♀	„	28	20	1,40
61. „	„	„	♂	„	30	21	1,43
62. „	„	„	♂	„	29	20	1,45
63. „	„	„	♀	„	28	20	1,40
64. „	„	„	♀	„	29	20	1,45
65. „	„	„	♂	„	29	20	1,45
66. Dalmatien	?	—	♀	hellbraun	20	20	1,00
67. Korsika	?	—	♂	schwärzlich	30	22	1,36
68. „	?	—	♀	schwarz	28	20	1,40
69. „	?	—	♂	schwärzlich	30	21	1,43
70. „	?	—	♀	schwarz	30	20	1,50
71. „	?	—	♂	„	30	21	1,43
72. Majella	?	Abruzzen	♂	braunschwarz	26	21	1,30
73. Monte Greco	2300	„	♀	„	21	16	1,31
74. „ „	„	„	♂	schwärzlich	26	20	1,30
75. Toscana	?	Apennin	♀	braunschwarz	25	18	1,40
76. Kaukasus Hele- nendorf	?	—	♂	dunkelbraun	26	22	1,20
77. Kaukasus Aibgo	?	—	♂	„	30	23	1,30

Aus dieser Zusammenstellung geht eindeutig hervor, daß das Verhältnis der Flügeldeckenlänge zu der des Halsschilds innerhalb ganz geringer Abweichungen bei der schwarzbeinigen Form konstant ist und zwar sind bei ihr die Flügeldecken $^1/_3$ bis $^1/_2$ mal länger als der Halsschild. Bei der typischen Form von den Pasterzenwiesen aus dem Glocknergebiet sind dagegen beide gleich lang. Es gibt darin auch keine Unterschiede beim ♂ und ♀ und die Bemerkung von Kraatz, daß beim ♀ die Flügeldecken etwas länger seien als der Halsschild, beruht auf einem Irrtum, da Schwankungen in dieser Beziehung bei beiden Geschlechtern auftreten. Ferner zeigt sich, daß bei allen untersuchten Tieren mit bräunlichen Beinen die Flügeldecken in kei-

nem Falle den Halsschild um mehr als $^1/_4$ seiner Länge übertreffen, welcher Maximalwert auch nur für wenige Ausnahmefälle gilt, während bei der schwarzbeinigen Form diese in allen Fällen um $^1/_3$ bis $^1/_2$ mal länger als der Halsschild sich erwiesen. Deshalb scheint mir der Schluß berechtigt zu sein, soweit das vorliegende Material überhaupt schon einen solchen zuläßt, daß eine Aufspaltung der Art in zwei Rassen vorliegt. Ferner zeigt die Tabelle, daß in dem Zentralgebiet der Art, als welches die Zentralalpen um die Tauernkette anzusehen ist, wo offensichtlich die hellbeinige Form, aber untermischt mit Übergangsformen, vorherrscht, die Längenverhältnisse von Flügeldecken und Halsschild sowie auch die Farbe der Beine in gewissen Grenzen schwanken. Aus der Zusammenstellung ergibt sich aber weiterhin die sehr auffallende Tatsache, daß sowohl in der Nordalpenkette und den Voralpen wie auch im am meisten nach Süden vorgeschobenen Verbreitungsareal in Italien und auf Korsika die schwarzbeinige Rasse dominiert und zwar mit einer bemerkenswerten Konstanz der Längenwerte von Flügeldecken und Halsschild zu einander. In besonderem Masse gilt dies für das nördliche Grenzareal der Kalkalpen, wo diese Werte nur zwischen 1,40 und 1,50 schwanken und nur in einem Falle noch darüber hinausgehen, d. h. also, daß hier die Flügeldecken in allen Fällen etwa $^1/_2$ mal so lang sind wie der Halsschild. Auch ist hier die Farbe der Beine überall ohne Abweichung schwarz bis tiefschwarz. In den Lechtaler Alpen kommen eigenartiger Weise beide Rassen vor, aber, was wieder sehr interessant ist, allem Anschein nach, nicht nur in den Merkmalen scharf von einander, sondern auch nach der Höhenlage räumlich getrennt, denn Herr Knabl, Gramais teilte mir mit, daß die braunbeinigen Tiere nur in den Höhen von 1800 bis 2100 m und darüber aufträten, während er die schwarzbeinige Form bisher nur in 1300—1400 m Höhe angetroffen habe. Dem würde auch das Vorkommen dieser Rasse im Wetterstein, wo sie anscheinend allein und nur in Höhen bis zu 1800 m vorkommt, entsprechen, denn bisher ist kein Fund aus größerer Höhe bekannt geworden. Es wäre aber nicht richtig, auf Grund des bisher untersuchten Materials, weiterhin wie es allerdings den Anschein hat, aus der Zusammenstellung den Schluß zu ziehen, daß in den Zentralalpen die braunbeinige Stammform ebenfalls nur in den höheren Lagen um 2000 m zu leben scheint. Hierfür reicht das Untersuchungsmaterial bei weitem noch nicht

aus, auch sind die Höhenlagen bei diesen Funden nicht den Fundortszetteln, sondern der Karte entnommen und daher in vielen Fällen unsicher und nicht ganz zutreffend. In Steiermark, den Innsbrucker Alpen und im Ortlergebiet scheint die neue Rasse auch in Höhen um 2000 m und darüber vorzukommen. Hier fehlt die Stammform anscheinend ganz, während im Gegensatz dazu in Oberösterreich diese häufiger aufzutreten scheint, doch kommen hier beide Formen schon gut getrennt vor.

Alles in Allem hat die Untersuchung auf Grund des vorliegenden Materials die Tatsache ergeben, daß *Platysthetus laevis* sich in zwei Rassen aufgespalten hat, von denen die neue schwarzbeinige mit längeren Flügeldecken besonders in den Grenzarealen im Norden und Süden mit scharf unterschiedenen Merkmalen vorherrschend auftritt, während die Stammrasse, die im Zentrum des Verbreitungsgebietes dominiert, vielfach mit Übergangsformen untermischt ist.

Die neue Rasse, welche ich dem verdienstvollem Förderer der Koleopterologie Herrn Frey in München zu Ehren ssp. **Freyi** nennen möchte, ist also dadurch charakterisiert, daß der ganze Körper einschließlich der Tibien und Tarsen schwarz ist, wobei in seltenen Fällen diese letzteren eine leichte Aufhellung nach pechbraun hin zeigen, und weiter durch lange Flügeldecken, die um $^1/_3$ bis $^1/_2$ mal länger sind als der Halsschild, während alle anderen Merkmale mit der Stammrasse übereinstimmen. Die Unstimmigkeiten der Beschreibung Ganglbauers gegenüber der Originaldiagnose von Kiesenwetter erklären sich dadurch, daß Ganglbauer offenbar Tiere vorlagen, die der neuen Rasse angehörten oder wenigstens Übergangsmerkmale zu dieser aufwiesen, wie solche auch an dem Wiener Material vorhanden sind.

Contributo alla conoscenza degli Oedemeridi paleartici

del Dr. **Mario Magistretti**, Milano

Alcuni mesi fa, il Signor C. Koch, di Monaco, mi inviava per lo studio e la determinazione alcuni Oedemeridi raccolti dal Signor G. Frey in Libia. Tra questi, particolarmente interessante una Oedemera del gruppo *barbara*, molto vicina alla v. *abdominalis* Pic. Per l'esatta determinazione di questa specie, ho dovuto esaminare un abbondante materiale, ed ho avuto

cosi il modo di rivedere l'intero gruppo, e di constatare anche qualche inesattezza esistente tanto nel catalogo Junk come in quello Winkler. Penso quindi che possa avere qualche interesse il risultato delle mie osservazioni.

Pic descrisse (Misc. Ent. 1897, pag. 42) una *Oed. barbara* v. *abdominalis*, caratterizzata oltre che dal pronoto interamente oscuro, sopratutto dalla forma della testa molto allungata anteriormente all'inserzione delle antenne. Già a prima vista questa forma appare non una semplice varietà, ma una vera e propria specie, e difatti già Seidlitz (Naturgesch. Ins. Deutsch. Vol. V, 2, pag. 910) la considera come tale. Pic stesso in un ulteriore lavoro (Misc. Ent. 1899, pag. 115) rende noto che la varietà da lui descritta è stata elevata al rango di specie, e riporta la tabella stessa di Seidlitz.

Avendo potuto esaminare diversi esemplari di questa forma, di località diverse, ho potuto constatare che non solo la forma allungata della testa è costante, ma che anche il pene presenta una piccola ma sensibile differenza da quello della *barbara*. Mi pare quindi che con tutta sicurezza si possa considerare questa forma come una vera e propria specie. Esistendo però già una cosidetta *Oed. abdominalis* Olivier, Schenkling mutó il nome v. *abdominalis* Pic in quello di a. *Pici*. Ora, la *abdominalis* Ol. è una specie di dubbia determinazione, ma certamente non è una *Oedemera*, come appare chiaramente dalla descrizione di Olivier (Ent. IV, 1795, No, 54, tab. II, fig. 14, a b c d e f). Molto probabilmente si tratta invece di una *Nacerda*, ciò che già Seidlitz (l. c. pag. 905) e più recentemente anche Schatzmayr (Best. Tab. d. Gatt. *Nacerda*. Col. Centralblatt, 1926, pag. 63) hanno fatto notare. Essa non va quindi messa con le *Oedemera*, ma piuttosto con le *Nacerda* incertae sedis. Viene cosi a mancare il motivo della nuova denominazione di Schenkling, e mi sembra perció opportuno di lasciare il nome *abdominalis* Pic, passando in sinonimia quello di a. *Pici*.

Inoltre, sotto *abdominalis* Ol. i predetti cataloghi riportano una a. *obscuriceps* Pic. Ho potuto esaminare esemplari di questa aberrazione avuti dal signor Pic stesso. Si tratta secondo me di una aberrazione della *barbara*, caratterizzata dall'avere solo le zampe anteriori gialle, e il bordo posteriore del pronoto senza orlo giallo. Essa va quindi posta insieme alle altre forme della *barbara*.

La v. *algerica* Pic (Misc. Ent. 1899, pag. 115) descritta come una razza intermedia tra *abdominalis* Pic e *barbara*, e caratterizzata specialmente per avere solo le zampe anteriori gialle, per la forma allungata della testa si deve considerare come una forma della *abdominalis* Pic e non della *barbara*, come i predetti cataloghi indicano.

Il valore filogenetico dato dal signor Pic a questa forma è esatto, giacchè da quanto risulta dal materiale da me esaminato, l'*abdominalis abdominalis*, ha la sua area di diffusione da Constantine ad occidente, mentre la *abdominalis algerica* è diffusa nelle regioni ad oriente di Constantine.

Il catalogo Winkler poi, non menziona due interessanti specie, sempre del gruppo *barbara*, e precisamente *Oed. pallida* Fleisch. e *Oed. rhodosica* Fleisch. della quale ultima ho potuto esaminare numerosi esemplari esistenti nelle collezioni del Museo di Milano.[1])

Sempre a questo gruppo poi, apparterebbe anche secondo Pic, *Oed. Cocheri* Pic (Rev. Linn. 1934, pag. 21). Non avendo potuto esaminare questa specie esistente in esemplare unico nella collezione Pic, non posso pronunciarmi in proposito.

Per facilitare la determinazione delle specie e delle aberrazioni di questo gruppo, penso possa essere utile la seguente breve tabella schematica.

Oedemere del gruppo **barbara** Fbr.

1) Testa avanti gli occhi così lunga che larga.

2) Elitre non metalliche.

3) Elitre infoscate con apice giallo, occhi sporgenti.
Rodi. . . . . *Rhodosica* Fleisch.

3') Elitre gialle con apice piu chiaro (ex Fleisch.).
Cairo. . . . . *Pallida* Fleisch.

2') Elitre completamente o in parte metalliche, apice giallo, occhi normali.

4) Elitre completamente metalliche con apice giallo.

---

[1]) Mi sembra anche opportuno far notare qui che il catalogo Winkler non riporta altre due specie, una delle quali formante un genere nuovo, e precisamente *Ascleropsis excellens* Fleisch. e *Asclerostoma* (gen. nov.) *Reitteri* Fleisch. Entrambe sono descritte in Ent. Blätt. 1919, pag. 171.

5) Orlo posteriore del pronoto giallo.

6) Elitre bronzate, base dei femori, tibie e tarsi anteriori gialli. Diffusa nella regione mediterranea. . . . *Barbara* Fbr.

6') Elitre verde-bronzato
Algeria: Zlemcen. . . . . *barbara* a. *subvirescens* Pic

5') Bordo posteriore del pronoto senza orlo giallo, solo le zampe anteriori gialle. Mogador . . *barbara* a. *obscuriceps* Pic

4') Elitre in parte o quasi completamente testacee.

7) La colorazione testacea estesa a quasi tutte le elitre; queste senza netta colorazione più chiara all' estremità.
Algeria: Philippeville. . . , . *barbara* a. *pallidicolor* Pic

7') Colorazione testacea delle elitre meno estesa.

8) Bordo interno delle elitre testaceo lungo tutta la sutura.
Mediterraneo . . . . . *barbara* a. *dalmatina* Pic

8') Colorazione testacea limitata alla parte anteriore della sutura.
Agadir. . . . . *barbara* a. *Theryi* Pic

1') Testa avanti gli occhi molto piu lunga che larga.

9) Zampe gialle, solo l'apice dei femori posteriori nero, pronoto senza bordo posteriore giallo.
Algeria occ. . . . . *abdominalis* Pic

9') Zampe anteriori completamente gialle, le mediane verso l'apice più o meno estesamente nere, le posteriori quasi interamente nere. Pronoto di regola concolore nel ♂, nelle ♀ qualche volta con sottile bordo giallo all'orlo posteriore.
Tripolitania, Algeria or. . . . *abdominalis* s. *algerica* Pic

Ringrazio vivamente i Signori Pic, Frey, Koch, Binaghi, il Direttore del Museo di Milano Dott. Bruno Parisi, e la Direzione del Museo di Genova per il materiale di studio messo gentilmente a mia disposizione, ed in modo particolare il Sig. A. Schatzmayr del Museo di Milano, per il valido e continuo aiuto prestatomi.

Zusammenfassung.

Der Verfasser klärt auf Grund des von Herrn G. Frey in Lybien gesammelten Materiales, verschiedene systematische Fragen aus der Gruppe der *Oedemera barbara* Fbr. Er weist nach, daß die von Pic als Aberration zur *barbara* beschriebene *abdominalis*

eine selbständige Art ist, die Aberration *algerica* Pic aber als Rasse der *abdominalis* aufzufassen ist. Ferner stellt der Verfasser fest, daß im Katalog der paläarktischen Käfer von A. Winkler folgende Arten ausgelassen sind: *Oedemera pallida* Fleisch., *Oed. rhodosica* Fleisch., *Ascleropsis excellens* Fleisch. sowie *Asclerostoma Reitteri* Fleisch.

Am Schlusse gibt Dr. Magistretti eine schematische Übersicht über die Oedemeren der *barbara*-Gruppe.

C. Koch.

Bemerkungen über Ichneumoniden Oberbayerns nebst einigen Neubeschreibungen.

von **E. Bauer**, Goslar a. H.

Seit dem Tode des vortrefflichen Münchener Entomologen Kriechbaumer sind über das ebenso große wie schwierige Gebiet der Ichneumoniden Oberbayerns keine Mitteilungen erschienen außer kurzen Aufsätzen und Hinweisen Habermehls, Clements und meinen eigenen. Die beinahe 50 Jahre zurückliegende Arbeit J. Jemillers: „Versuch einer Zusammenstellung der südbayerischen Hymenopteren" ist die letzte zusammenfassende Arbeit auf diesem Gebiete gewesen. Wenn auch die Zeit noch nicht annähernd gekommen ist, daß wir einen einigermaßen vollkommenen Überblick über die Ichneumoniden-Fauna dieses Gebietes gewonnen haben, so erscheint es doch angebracht, damit zu beginnen, Material für eine spätere umfassendere Arbeit schon jetzt zusammenzustellen und dies umsomehr, weil einmal eine Reihe der von Kriechbaumer aus Oberbayern neubeschriebenen Arten von mir an anderen Lokalitäten Oberbayerns festgestellt werden konnte, weil sodann aber auch von mir dort eine Anzahl bisher unbeschriebener Arten aufgefunden ist.

Im Rahmen dieses Aufsatzes sollen nur Bemerkungen über einige besonders erwähnenswerte Arten der umfangreichen Cryptinen-Gattung *Microcryptus* sowie zwei Neubeschreibungen von Arten dieser Gattung gebracht werden. Zum Schluß folgen noch zwei Neubeschreibungen aus der Tryphoninen-Gattung *Himertus*.

Microcryptus opaculus Thoms.

1 ♂ Ellmau, 27. VI. 24; 10 ♀ Ellmau, Garmisch (Kreuzeckweg, Aulealm, Eibsee) 24. VI.—13. VIII. — Von Jemiller nicht erwähnt.

Microcryptus aries Thoms.

7 ♀ Ellmau, Garmisch (Kreuzeckweg), Mittenwald (Hasel-Lähne bei ca. 1000 m). 21. VII.—20. VIII. — Nach Jemiller von München und Trostberg.

Microcryptus rufithorax Strobl.

9 ♀ Ellmau, Garmisch (Kreuzeckweg). 13. VII.—19. VIII. — Bei Jemiller nicht aufgeführt.

Microcryptus crassicornis Kriechb.

2 ♂ Ellmau, 24. VI. 23 und 14. VII. 25; 8 ♀ Ellmau, Garmisch, Ettaler Berg, 19. VII. - 20. VIII. — Das von Kriechbaumer beschriebene ♂ gehört ohne jeden Zweifel zu dem von ihm beschriebenen ♀.

Microcryptus punctulatus Kriechb. — ♂ Allotype.

Skulptur des Kopfes und des Körpers mit der des ♀ übereinstimmend, insbesondere ist auch das Mesonotum durch dichte Punktierung wenig glänzend. 2. Segment nach hinten weniger verbreitert als beim ♀, daher die Seitenränder dieses Segmentes nach hinten fast parallel. 3. Segment nur sehr wenig breiter als lang, während beim ♀ das 3. Segment hinten beinahe doppelt so breit als an den Seiten lang ist. Fühler vom 5. Glied an stark knotig mit vortretenden Gliederecken, oben schwarzbraun, unten einschließlich der Unterseite des Scapus rostbräunlich.

Gesicht bei der Type des ♂ gelblichweiß, nur die großen und tiefen Gruben zu beiden Seiten der Trennungsfurche zwischen Clypeus und Gesicht sind ebenso wie die untere Hälfte der Clypeusmitte schwarzbräunlich. Jedoch ist diese weiße Gesichtsfärbung bei anderen mir vorliegenden ♂ nicht konstant, z. B. kommen Stücke vor, bei denen die Umgebung der Gesichtsgruben und die ganze Clypeusmitte dunkel sind, bei einem anderen ♂ sind die dunklen Gruben des Clypeus durch eine dunkle Linie verbunden, während der Clypeus ganz weiß ist.

Schließlich besitze ich noch 2 ♂, bei denen von der weißlichen Gesichtsfärbung nur 1 Doppelfleck unterhalb der Fühler und je 1 Fleck in den Clypeusecken übrig geblieben sind und zwar erscheint diese helle Gesichtsfärbung bei einem dieser beiden Stücke ausgedehnter als bei dem anderen Stück. — Palpen weiß, Stigma hellrotbräunlich, Tegulae schwarz.

Thorax und Hinterleib schwarz, der schmale Hinterrand des Schildchens und des Hinterschildchens bei der Type gelblichweiß. Auch die weißliche Thoraxbezeichnung kann entweder ganz fehlen oder — wie bei einem einzigen mir vorliegenden ♂ — die ganze hintere Hälfte des im übrigen rötlichen Schildchens und das ganze Hinterschildchen einnehmen. Hinterleib viel weniger rot gefärbt als beim ♀, bei der Type des ♂ sind nur der Endrand des Postpetiolus sowie der schmale Seitenrand und der ebenfalls schmale Hinterrand des 2. Segmentes rötlich. Bei einigen anderen ♂ ist das 2. Segment in größerer Ausdehnung verschwommen rötlich. Spitze des 7. Segmentes äußerst fein weißlich. Beine wie beim ♀, die Hinterhüften bei allen meinen ♂ schwarz.

Größe der Type des ♂ 8 mm — meine übrigen ♂ schwanken in der Größe von 7—8 mm.

Ich fing 13 ♂ bei Garmisch in Oberbayern in ca. 700 bis 900 m und in Ellmau — 1 weiteres ♂ bei Rogaška Slatina in Jugoslavien — und zwar vom 19. VII.—20. VIII., an beiden Orten zusammen mit den ♀. Type: Garmisch (Kreuzeckweg bei ca. 900 m), 4. VIII. 1937. Die Type befindet sich in meiner Sammlung.

Da Kriechbaumer das ♀ nur nach einem Exemplar beschrieb — auch in der Kriechbaumerschen Sammlung in der Bayerischen Staatssammlung in München befindet sich nur die Type von Kreuth — kann ich nach den in meiner Sammlung befindlichen zahlreichen ♀ dieser Art (Fundorte: Garmisch am Kreuzeckweg, Ellmau, Murnau, Bad Heilbrunn, Rogaška Slatina [Jugoslavien]) die Kriechbaumersche Beschreibung dahin ergänzen, daß das ♀ auch mit verschwommen rötlicher Gesichtsfärbung und feinen rötlichen Augenrändern oberhalb der Fühler vorkommt. Von meinen 26 ♀ weisen 3 Stück diese Gesichtsfärbung auf. Von der Färbung des Hinterleibes sagt Kriechbaumer nur: „. . . . margine postico segmentorum abdominis . . . . rufis." Bei einer Anzahl der mir vorliegenden ♀ erstreckt sich jedoch die rötliche Färbung auch auf die Sei-

tenränder der mittleren Hinterleibssegmente, ja bei einem ♀ nimmt diese Rotfärbung fast das ganze 2. Segment ein, sodaß nur auf der Scheibe ein dunkler Fleck übriggeblieben ist. Hinterhüften meist schwarz, mitunter verschwommen rot, oder oben rötlich oder gelblich gefleckt, ja sogar oberseits größtenteils gelblich mit dunkler Fleckung. Schildchen und Hinterschildchen ganz schwarz oder verschwommen rötlich. Wie der stets so scharfsinnige Beobachter Kriechbaumer mit Recht hervorgehoben hat, ist der Bohrer bei *M. punctulatus* länger — fast 2 mm lang — und feiner als bei dem nahe verwandten *M. crassicornis* Kriechb.; dies fällt besonders auf, wenn man zahlreiche ♀ beider Arten nebeneinander sieht. Die Discocubitalader weist bei allen meinen ♀ ein — allerdings undeutliches — Fensterchen auf. Kriechbaumer gibt die Größe seines Exemplares mit 8 mm an; meine sämtlichen ♀ messen dagegen nur 7 mm.

Microcryptus cretatus Gr.

Nur 1 ♂ von Ellmau vom 19. VII. 24.

Microcryptus terminatus Gr.

1 ♂ Mittenwald (Kalvarienberg), 1. VIII. 24; 2 ♀ Mittenwald (Isargebiet), 20. VII. 25, und Garmisch (Kreuzeckweg), 3. VIII. 27.

Microcryptus bistrigatus Brischke.

1 ♂ dieser durch den weißen Clypeus-Vorderrand gut gekennzeichneten Art fing ich am 27. VI. 25 in Mittenwald. Segmente 2—4 dunkelrot, schwärzlich verdunkelt. Auch Herr Prof. Dr. Habermehl, dem ich dieses Stück übersandte, hielt es für die vorliegende Art. Bisher nur die Type Brischkes von Danzig bekannt.

Microcryptus triannulatus Gr.

Ich fing 2 ♂ in Tutzing am Starnberger See am 20. und 21. VIII. 28. Gustav Meyer (früher in Hamburg) übersandte mir 5 ♂ und 4 ♀ von Dießen am Ammersee, gefangen 5.—7. VII. 32.

Microcryptus tricinctus Gr.

1 ♂ von Garmisch am 21. VIII. 34. Diese vielerorts nicht seltene Art scheint in Oberbayern selten zu sein.

Microcryptus pectoralis Thoms.

1 ♂ dieser seltenen Art von mir in Murnau am Staffelsee am 6. VIII. 37 gefangen. 1 ♀, das von der Thomsonschen Beschreibung lediglich durch die am Ende nicht verdunkelten hintersten Schenkel und das hellere Stigma abweicht, fing ich am 13. VIII. 27 bei Garmisch (Kreuzeckweg). Auch Prof. Dr. Habermehl zieht das Stück zu *pectoralis* Thoms. Jemiller erwähnt die Art nicht.

Microcryptus rhombifer Kriechb.

1 ♂ dieser seltenen, bisher aus Oberbayern noch nicht bekannten Art traf ich am 15. VIII. 36 am Kreuzeckweg bei Garmisch bei ca. 900 m.

Microcryptus leucopygus Kriechb.

1 ♂ dieser durch die weiße Zeichnung der Segmente 5—7 charakteristischen Art von mir am 25. VI. 24 auf dem Kalvarienberg bei Mittenwald bei ca. 950 m gefangen. Kriechbaumers Type stammte von München.

Microcryptus septentrionalis Thoms.

1 ♂, das der von Roman in „Ichneumoniden aus dem Sarek-Gebirge" pag. 251 gegebenen Beschreibung entspricht, fing ich bei Mittenwald nahe der Karwendel-Hütte am 8. VI. 23 bei ca. 1300 m.

Microcryptus assimilis Gr.

Ich besitze 1 ♂ von Ellmau (28. VII. 24). Auch von Prof. Dr. Habermehl nach genauer Untersuchung für diese Art erklärt. Von Jemiller nicht aufgeführt.

Microcryptus jemilleri Kriechb.

Nach Jemiller von Oberbayern nur bekannt aus Trostberg, woher auch die Type stammt. Ich fing in Oberbayern 5 ♂ bei Garmisch (Kreuzeckweg) und 4 ♀ bei Garmisch (Kreuzeckweg), Ellmau und Bad Heilbrunn vom 6. VII.—20. VIII. Die Art ist also in Oberbayern weit verbreitet. Auch auf der Südseite der Alpen fliegt die Art; ich erbeutete sie dort bei Rogaška Slatina und erhielt sie von Herrn Dr. Jaeger aus Podčetrtek. Beide Orte liegen in Jugoslavien.

Microcryptus bavaricus nov. spec. ♂.

Gehört zu den Arten mit schwarzem Hinterleib und weißgeringelten Hintertarsen.

Fühler etwas kürzer als der Körper. Kopf nach hinten verschmälert, Stirn fein punktiert, glänzend. Clypeus ohne Zahn. Noch feiner ist die Punktierung des Mesonotum, welches dadurch sehr starken Glanz aufweist. Area superomedia breiter als lang, hinten ausgerandet, Costula wenig deutlich. Area posteromedia fast glanzlos, ohne Kiele in der Mitte. Seitenzähnchen sehr klein, stumpf. Hinterleib ziemlich schlank. 1. Segment sehr fein gerunzelt, Postpetiolus am Ende glatt und stark glänzend, nur wenig breiter als der lange Petiolus. Die übrigen Segmente mit äußerst feiner Skulptur, fein behaart, glänzend. 2. Segment länger als hinten breit, 3. Segment quadratisch, die übrigen Segmente quer. Areola mit nach vorn convergierenden Seiten. Unterer Außenwinkel der Discoidalzelle ein rechter.

Schwarz. Palpen, Mandibeln mit Ausnahme der Zähne, Clypeus, Seitenränder des Gesichtes, Tegulae größtenteils, Streif der Vorderhüften, Unterseite der vordersten Trochanteren, undeutlicher Punkt der mittleren Trochanteren, Glied 3 der hintersten Tarsen am Ende sowie Glied 4 und 5 derselben weiß. Schenkel rot, die mittleren und hinteren am Grunde schwärzlich, an den Hinterschenkeln auch die Kniee schwärzlich. Schienen rot, die Hinterschienen am Ende schwärzlich. Vorder- und Mitteltarsen heller rot, Glied 3 und 4 der Mitteltarsen rötlichweiß, Hintertarsen nicht so schlank wie bei *M. jemilleri* Kriechb., tiefschwarz mit Ausnahme der bereits erwähnten weißen Färbung. Auch das Endglied der Vorder- und Mitteltarsen schwarz. Sporen rot. Stigma schwärzlichbraun, in der Mitte etwas heller.

Länge $8^1/_2$ mm.

Ich fing 1 ♂ am 19. VIII. 1928 bei Garmisch (Oberbayern), 700 m. — Type in meiner Sammlung.

Microcryptus brachypterus Gr.

In Oberbayern selten: Murnau, 31. VIII. 35 und 6. VIII. 37; Wiessee, 19. VIII. 35. Insgesamt 3 ♂.

Ich lasse nunmehr noch zwei Neubeschreibungen der Gattung *Himertus* Thoms. (*Tryphoninae*) folgen.

Himertus ihsseni nov. spec. ♂ ♀

♀. Dem *Him. defectivus* Gr. nahestehend, aber leicht zu unterscheiden durch die Form des Hinterleibes. Während dieser bei *Him. defectivus* Gr. bis zum 4. Segmente immer breiter wird, sich erst vom 5. Segmente an nach der Spitze zu verschmälert und dadurch länglich-oval erscheint, sind bei der vorliegenden Art die vorderen Segmente nur bis zum Ende des 2. Segmentes verbreitert, das 3. Segment hat parallele Seitenränder und ist von gleicher Breite wie das 2. Segment am Ende, vom 4. Segment an sind die Endsegmente nach der Hinterleibsspitze zu allmählich verschmälert und vom 5. Segment an deutlich seitlich zusammengedrückt. 2. Segment hinten kaum merklich breiter als an den Seiten lang, 3. Segment etwas breiter als lang, vom 4. Segment ab sind die Segmente quer. Bei *Him. defectivus* Gr. dagegen sind die Segmente vom 3. ab viel breiter als lang, das 3. Segment doppelt so breit als lang, das 4. Segment etwa $2^1/_2$mal so breit als lang. Gestalt des Hinterleibes bei der vorliegenden neuen Art daher viel schlanker als bei *Him. defectivus* Gr. Seitenrand von Segment 2 und 3 nicht gerandet. Dagegen tritt bei *Him. defectivus* Gr. der Seitenrand von Segment 2 und 3 deutlich als dunkel abgesetzte Linie hervor. — Gesicht schwarz. Die Fühler mit Ausnahme der Basalglieder rötlich mit gelblichem Ring. Bei der Type Segment 1 am Ende schmal rot, bei 2 anderen weiblichen Stücken am Ende breit rot, Segment 2—5 rot, die rote Färbung viel lebhafter als bei *defectivus* Gr. Auch die Beine lebhafter rot als bei *defectivus* Gr., Hinterschenkel am Ende breit schwarz. Bei einem mir vorliegenden ♀ ist das 5. Segment undeutlich schwärzlich. Ein ♀ mit schwärzlichen Fühlern und Hinterbeinen, nur mit hellem Fühler- und Tarsenring von Ellmau (Oberbayern), 12. VIII. 1928. — Alles übrige wie bei *Him. defectivus* Gr.

Länge 10 mm.

♂. Sehr ähnlich dem *Him. defectivus* Gr. ♂, aber Palpen, Mandibeln mit Ausnahme der Zähne, Clypeus, Gesicht und ein kleines Fleckchen auf der Unterseite des Fühlerschaftes gelblich, großer Fleck der vorderen und mittleren Hüften sowie vordere und mittlere Trochanteren größtenteils gelblichweiß. Hinterschienen am Grunde ebenfalls breit gelblich — im Gegensatz zu *Him. defectivus* Gr. ♂, wo diese Färbung rötlich ist — in der Endhälfte schwarz. Bei der Type am Vorderrande des

Mesosternum zwei kleine gelblichweiße Fleckchen, die jedoch bei anderen Stücken fehlen. Im übrigen mit *Him. defectivus* Gr. ♂ übereinstimmend.

Ein ♂ — 27. VII. 1937 von Ellmau (Oberbayern) — ist reicher weiß gezeichnet, indem auch die ganze Unterseite des Scapus, ein schmaler Streif der Wangen, das Prosternum, Tegulae, Fleckchen vor und unter den Flügeln, ein großer schwärzlich geteilter Fleck am Vorderrande des Mesosternum und die Unterseite der hinteren Hüften und hinteren Trochanteren gelblichweiß sind. Die Hinterschienen sind vom Grunde bis fast zur Mitte elfenbeinweiß. Wegen des nach hinten deutlich verbreiterten 2. Segmentes, dessen Hinterrand etwa um die Hälfte breiter ist als der Vorderrand, und wegen des deutlich queren 3. Segmentes kann diese Form nicht zu *Himertus pfeifferi* Bauer gehören.

Länge 10 mm.

20 ♂, 6 ♀ (einschließlich der erwähnten Formen) fing ich in Oberbayern (Garmisch, Ellmau, Badersee) vom 13. VII. bis 15. VIII. in den Jahren 1924—1928 und 1937.

Ich benenne die Art nach dem eifrigen Erforscher der Insekten der Garmischer Gegend, Herrn Dr. Ihssen in Garmisch.

Type ♂: Garmisch 700 m, 27. VII. 1928; Type ♀: Garmisch 700 m, 11. VIII. 1926.

Typen und Cotypen in meiner Sammlung.

Himertus pfeifferi nov. spec. ♂

Ich würde keine Bedenken tragen, das vorliegende Stück lediglich als eine sehr reich weiß gezeichnete Form zu *Himertus ihsseni* nov. spec. zu ziehen, wenn nicht die ganz andere Gestalt der Hinterleibssegmente 2 und 3 dagegen spräche. Das 2. Segment der vorliegenden Art ist nämlich um $^1/_4$ länger als am Hinterrande breit, nach hinten ist dieses Segment wenig verbreitert. Das 3. Segment ist ebenfalls etwa um $^1/_4$ länger als breit, mit parallelen Seitenrändern, während bei *Him. ihsseni* ♂ dieses Segment deutlich breiter als lang ist. Auch Segmente 4 und 5 mit parallelen Seiten, erst vom 6. Segment an die Segmente nach hinten verschmälert, wodurch die Form des Hinterleibes schlanker erscheint als bei *Him. defectivus* Gr. und *ihsseni* nov. spec. Notauli deutlich bis zur Mitte des Mesonotum reichend.

Schwarz. Weiß sind Palpen, Mandibeln mit Ausnahme der Zähne, breiter Wangenstreif, Clypeus, das ganze Gesicht, kurze Stirnränder, Unterseite des Fühlerschaftes, breiter Fühlerring, vordere und mittlere Hüften und Trochanteren, hintere Hüften breit auf der Unterseite, hintere Trochanteren auch auf der Oberseite, Prosternum, Mesosternum fast ganz, große Hakenflecke des Mesonotum, Tegulae, Flecken vor und unter den Flügeln, großer rundlicher Schildchenfleck, Oberseite der vorderen und mittleren Schienen, hintere Schienen fast in der ganzen vorderen Hälfte. Schenkel rötlich, deren vordere und mittlere Kniee weißlich. Vorder- und Mitteltarsen rötlichweiß, deren erstes Glied reiner weiß. Hinterschienen in der Endhälfte ebenso wie der hintere Metatarsus schwarz. Das schmale Ende des hinteren Metatarsus sowie die übrigen Glieder der hinteren Tarsen und die hinteren Sporen rötlichweiß. Postpetiolus in der Mitte sehr schmal rot, Segmente 2—5 ganz rot, Segment 6 an den Seiten verschwommen rot. Stigma hellbräunlich, an den Rändern dunkler.

Länge 12 mm.

Das einzige Stück fing ich am 27. VII. 1928 in Garmisch (Oberbayern), 700 m. — Die Type befindet sich in meiner Sammlung.

Ich benenne die Art nach dem vorzüglichen Kenner der Lepidopteren, Herrn E. Pfeiffer in München.

Gedanken zu einigen Arctiiden-Formen. (Lep.)

von **Franz Daniel**, München-Gräfelfing.

(Hierzu Tafel XI)

Coscinia striata L. (Fig. 1—10.)

Im Juli der Jahre 1926 und 27 erbeuteten die Herren Dr. Kolb und L. Osthelder gemeinsam mit mir im Triglavgebiet im nördlichen Krain große Serien einer *striata* Rasse, die durch allgemeine Verdunkelung der Flügelfläche auffällt, was auf den Hfl. am deutlichsten in Erscheinung tritt. Die hellsten Stücke haben diese breit schwarz gesäumt, bei stärkerer Wurzelverdunkelung und entsprechen einigermaßen der unter den Normalrassen vorkommenden mod. *intermedia* Spul. (Fig. 1 und 8).

Von diesem hellsten Typus gleitet die Vflverschwärzung in allen Übergängen (Fig. 2, 9) über die mut. *melanoptera*

Brahms (Fig. 10) zur Extremform *nigrociliata* Schaw. (Fig. 3), bei der auch noch die Hfl-Fransen einfarbig schwarz werden. Während bei *striata* typ. die Form *melanoptera* auch oberseits den Eindruck einer reinen Mutante erweckt, da gleitende Übergänge zu den hellen Formen fehlen, oder doch außerordentlich spärlich vorkommen, ist nach dem Oberseitenbild der vorliegenden Rasse eine Trennung der Individuen mit gelber bezw. schwarzer Grundfarbe der Hfl. eine absolut willkürliche Zerreissung eines gleitenden Serienbildes, da alle Übergänge vorhanden sind, ja sogar den Großteil der Gesamtindividuenzahl ausmachen.

Die Vfl. sind stets kräftig gezeichnet, auch bei den ♀. Stücke in der Entwicklungsrichtung zu mod. *pallida* Btlr. finden sich nur bei 2 ♀; *melanoptera* ♀ sind nicht selten, *nigrociliata* konnte im ♀-lichen Geschlecht nicht festgestellt werden.

Nach diesem Oberseitenbefund zu urteilen liegt hier der ganz einzigartige Fall vor, daß bei einer Art in der Überzahl aller Rassen eine Mutante auftritt[1]), die plötzlich in einem isolierten Rassekreis diesen erbgebundenen, sprunghaften Charakter aufgibt und scheinbar zur Modifikationserscheinung mit fließenden Übergängen zur hellen Form wird. Die Unterseite zeigt jedoch ein ganz anderes Entwicklungsbild. Bei *striata* typ. ist diese gelb mit wenig dunkler Zeichnung, bei den dazugehörigen *melanoptera* Exemplaren wird die Vfl.-Unterseite ganz wesentlich dunkler, die Hfl. sind ausnehmlich der Saumpartien und Ausstrahlungen längs der Adern zur Flügelmitte, schwarz. Ganz gleich ist die Unterseite der Rasse Krains. Alle auf der Hfl-Oberseite gelbe Schuppen tragenden Stücke — ganz gleich, ob noch die halbe Hfl.-Oberseite davon bedeckt ist (Fig. 4), oder nur mehr ein einziges helles Streifchen längs einer Ader diese gerade noch verrät (Fig. 5) — sind auch unterseits gelb, die auf der Hfl.-Oberseite fast rein schwarzen kaum stärker

[1]) Leider ist meines Wissens bisher der exakte Zuchtnachweis, demzufolge *melanoptera* als erbgebundene Mutante der *striata* bewiesen wäre, noch nicht durchgeführt. Nach dem scharfgeschiedenen Entwicklungsbild beider Formen und dem Fehlen von Bindegliedern (abgesehen natürlich von recht seltenen Einzelaberrationen) bei allen mir außer der Krainer Form teilweise in großen Serien zugänglichen Rassen (ich kann von hellen *striata* typ. alle Übergänge bis zu dunklen *intermedia*, etwa so wie sie Seitz t. 13 f abbildet, feststellen, an die sich dann sprunghaft *melanoptera* anschließt) glaube ich jedoch den Analogieschluß *melanoptera* als Mutante anzusprechen, wagen zu dürfen.

gezeichnet als die hellsten. Nur reine *melanoptera* (Fig. 6) haben auch *melanoptera* Unterseite. Die scharfe Trennung beider Formen ist also auch hier voll gewahrt. Bei *nigrociliata* tritt deutlich eine nochmalige Verstärkung der Unterseiten-Verdunkelung ein (Fig. 7), wodurch die hellen Partien bis auf letzte Rudimente verschwinden. Diese Form ist demzufolge in dem reichen Mosaik der Abweichungen neben *melanoptera* die einzige, welche sich auf die Unterseiten-Zeichnung auswirkt. Lediglich ein ♂ (oberseits *melanoptera*, bei der unter der Lupe jedoch noch einige braune Schuppen feststellbar sind) von den 60 Krainer Stücken meiner Sammlung bildet unterseits einen unverkennbaren Übergang zwischen *striata* und *melanoptera*. Ich benenne die Rasse des Triglav-Gebietes ssp. n. **slovenica** m.[1])

Ssp. *slovenica* wurde am Nordhang des Triglav auf einem sterilen Wiesengelände am Eingang des Kermatals bei Moistrana in 750 m Höhe Mitte VII. gefangen.

Der *slovenica* ähnliche Standortformen, die demselben Rassekreis zugeteilt werden können sind in Südosteuropa offensichtlich weiter verbreitet. Hierzu möchte ich ein einzelnes ♂ meiner Sammlung, bezettelt Prov. Udine, Comeno, 14. VII. 27, coll. J. P. A. Kalis zählen und ferner noch eine Serie von 11 ♂ aus der Herzogewina, Vucija-bara, VII. Letztere ist zwar heller, die Grundfarbe gelber, aber gleichfalls oberseits in allen Übergängen von *intermedia* zum *melanoptera* Charakter.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß in Südfrankreich eine ähnliche Rasse vorkommt, die ich jedoch wegen zu bedeutender räumlicher Trennung und dem Fehlen genügend großer Serien mit ssp. *slovenica* vorerst nicht vereinen möchte. 4 ♂ meiner Sammlung bezettelt Dép. Lot, Douelle 27. V. 29 und Dép. Lot, Cabrerets 29. VI. 29 und 4. VII. 29, Lhomme leg. zeigen die gleiche Entwicklungsrichtung, vor allem ist auch hier oberseits eine Verwischung der Trennungslinie zwischen der hellen und dunklen Form deutlich bemerkbar, wozu auch die Unterseite alle Merkmale der *slovenica* aufweist.

Parasemia plantaginis L. (Fig. 17, 18, 21.—25)

Kürzlich erhielt ich von Herrn Otto Holik, Prag eine unaus-

[1]) Auch bei *Aglia tau* L. finden sich in genügend großen Serien bei den ♂ auf der Oberseite alle Übergänge zu *ferenigra* Th. Mieg. Unterseits hingegen sind beide Formen übergangslos geschieden. Im ♀-lichen Geschlecht habe ich noch kein Übergangsstück gesehen.

gesuchte Originalserie von 26 ♂, 21 ♀ einer *plantaginis* L.-Rasse, bezettelt: Fatra, Klák-Geb., Prislop, Ende VI. 32,[1]) die ich im Zusammenhang mit verschiedenen anderen Faltern aus benachbarten Gebieten hier vergleichend beschreiben möchte. Ich ziehe zu diesem Zwecke noch bei: 6 ♂, 3 ♀ bezettelt Fatra, Lubochniatal, VII. 32 leg. Holik; 2 ♂, 2 ♀ Transsylvanische Alpen e. o. II. 33; 2 ♂ Siebenbürgen, Radnagebirge e. o. 24. V. 15 und 20. V. 14. Alle coll. m. Dann aus der Staatssammlung München: 8 ♂, 5 ♀ Transsylvanien, Cibinsgebirge 17. VI. bis 24. VII., leg Dannehl.

Dieses reichliche Material zeichnet sich durch außerordentliche Einheitlichkeit aus, was bei einer Art mit derart großer Modifikationsbreite in Mitteleuropa sehr auffällt. Die Tiere sind größer als die Stammform. Alle ♂ ausgenommen eines gelben Stückes vom Cibinsgebirge, sind weiß. Vfl.-Zeichnung von normaler Ausdehnung, bei 27 von den 42 ♂ ist der große Querstreif über dem Innenrand unterbrochen, wie dies für ssp. *interrupta* Schaw. rassetypisch ist. Die Hfl. haben 2 schwarze Wurzelstrahlen, die schwarze, ein- bis zweimal unterbrochene Randzeichnung von normaler Ausdehnung, dahinter 2, selten 1 oder 3 Flecken. Die Zelle ist nie dunkel umschlossen, Querader ungezeichnet, nur bei einem ♂ leicht geschwärzt. Die Rasse ist demzufolge recht ähnlich der überall unter der Art vorkommenden ab. *bicolor* Raetz. Das eine gelbe ♂ ist in der Zeichnungsanlage den weißen gleich. Unter den sonst *plantaginis* typ. gleichen 31 ♀ haben 23 die für *interrupta* charakteristische Unterbrechung des Querstreifens der Vfl.; hiermit also insgesamt nur $^3/_5$ der Serie, während dieses Merkmal bei *interrupta* fast 100%ig auftritt. 27 ♀ haben schwarze Hfl-Fransen

[1]) Herr Holik macht mir hiezu noch folgende Angaben: „Im Jahre 32 beobachtete ich die Art in der Fatra, und zwar in der Gegend von Kralovany, am Zusammenfluß der Arva und der Waag. Im Lubochnia-Tal und in den einmündenden Seitentälern, weiters im Bistrička-Tal flogen die ♂ zahlreich und lebhaft im Sonnenschein, die ♀ saßen meist auf den Blättern der die Bachränder einsäumenden *Petasites*. Die Standorte waren durchwegs ziemlich feucht. Unter vielen Hunderten, die wir beobachteten und zum Teil fingen, befand sich ein einziges gelbes ♂, das Herr Pekarsky erbeutete, ferner einige Stücke mit mehr oder weniger geschwärzten Hfl. Es muß also die gelbe ♂-Form dort überaus selten sein. Die Stücke, welche ich Ihnen sandte, stammen alle aus einem Tälchen, das zum Berge Prislop in der Klák-Gruppe gehört. Der Flugplatz liegt 500—600 m hoch. Ich traf die Art aber auch tiefer an und es ist deshalb die in der Fatra fliegende Rasse durchaus nicht als Höhenform zu betrachten."

(ab. *nigrociliata* Schaw.). Unterseite analog der Oberseite; Halskragen und Hinterleibsende gelblich, ersterer zuweilen rötlich: ssp. **carpathica** m. (Fig. 17, 18, 21). Typenstücke der Serie vom Klák Geb. entnommen.[1])

Dieser im männlichen Geschlecht fast reinweiße Formenkreis beherrscht auch die Nachbargebiete mehr oder minder vollständig. Von 3 Pärchen meiner Sammlung aus Jungbuch nordwestlich Trautenau sind sämtliche ♂ absolut gleich *carpathica*.

Für Böhmen gibt Sterneck im „Prodromus der Schmetterlingsfauna Böhmens" folgende Übersicht:

Für Westböhmen von Eger über Pilsen, Pisek bis Budweis und Gratzen mit Ausschluß des hohen Böhmerwaldes, ferner von der Umgebung Prags ausschließlich die gelben Formen. In den 3 östlichen Grenzbezirken kommt fast ausschließlich die weiße Formenreihe vor. Im übrigen Lande, insbesondere in der Gegend von Křivoklat bis Karlsbad und wahrscheinlich auch in ganz Nordböhmen und in der Elbniederung fliegen nach seinen Angaben beide Formen etwa in gleicher Zahl nebeneinander. Er vermutet in beiden bereits konstante Rassen!

In Mähren scheint nach Skala „Die Lep. Fauna Mährens" *plantaginis* in verschiedenen Formen vorzukommen. Lediglich für Schmeil ist angegeben, daß nur die Form *hospita* Schiff. vorkommt. (Verfasser scheint alle weißen Formen unter *hospita* zusammenzufassen).

Aus Josefberg in den Beskiden ex coll. Korb besitze ich 2 ♂, die als ab. *elegans* Raetz. von *carpathica* angesprochen werden müssen. Da es sich jedoch möglicherweise um ausgesuchte Aberrationen handelt, sind keine weiteren Schlußfolgerungen möglich, obwohl bei ssp. *melas* Chr. aus Wilui in Ostsibirien

[1]) Während der Drucklegung dieser Arbeit erhielt ich aus den Beständen der Sammlung des Bayr. Staates noch eine weitere Serie von 21 ♂, 19 ♀ vom Cibinsgebirge zur Einsicht. Davon haben nur 4 ♂, 1 ♀ einen zusammenhängenden Vfl.-Querstreif. Bei 4 ♂, 2 ♀ ist die Vfl.-Zeichnung vergrößert, 7 ♂ besitzen wesentlich stärker gezeichnete Hfl., die einen gut entwickelten Zellschlußfleck tragen. Bei 3 weiteren ♂ ist die Hfl.-Grundfarbe gelb. Diese wesentlich andere Zusammensetzung der Variationsbreite, welche aus den wenigen vorher mir zur Verfügung stehenden Stücken nicht ersichtlich war, zeigt bereits starke Anklänge an ssp. *interrupta* Schaw. und läßt erkennen, daß diese Population nicht mehr voll zu der hier neubeschriebenen Rasse gezählt werden kann. Nach dem Gesamteindruck steht sie jedoch dieser noch recht nahe und möge deshalb — unter Hinweis auf ihren Übergangs-Charakter — auch dabei belassen werden.

— der ich nach Einsichtnahme der Urbeschreibung Subspecies-Wert zuerkennen möchte — eine ganz ähnliche Rasseentwicklung vorliegt[1]) und also auch in den Beskiden das Vorkommen einer verdunkelten weißen Rasse durchaus ins Bereich der Möglichkeit zu zählen wäre.

Für Polen[2]) führt Romaniszyn, in der „Fauna motyli Polski, Krakau 1929 p. 153—155" an:

„In Kleinpolen (ehem. Galizien) im ganzen Vorland der Karpathen von der Tatra bis in die Bukowina. Von Nowicki auch in den Czartowskiej Skaly bei Lemberg. Typische (gelbe) Stücke gehören in Kleinpolen zu den Seltenheiten. Die weitaus überwiegende, dominierende Form ist ab. *bicolor* Rätz., auch bei Zawiercie und Kielce."

Niesiolowski berichtet in „Motyle wieksze tatr polskih" („Die Großschmetterlinge der polnischen Tatra"). — Krakau 1929, S. 48/49:

„Typische Männchen mit gelben Hinterflügeln habe ich bisher nicht angetroffen und es scheint, daß diese Form in den Karpathen nicht vertreten ist. Hormuzaki gibt aus der Bukowina ebenfalls diese männliche Form mit weißen Flügeln, var. *hospita* Schiff., an. Die Weibchen aus der Tatra sind typische *plantaginis* L., nur daß sie überwiegend zur ab. *interrupta* Schaw. gehören, welche Form sich auch unter den Männchen vorfindet. Bisher sind bekannt aus der Tatra die Formen:

♂ *Par. plantaginis* ab. *bicolor* Raetzer
„ „ ab. *bicolor-interrupta* Schawerda
„ „ ab. *bicolor-interrupta-nigrociliata* Schawerda

[1]) Die Urbeschreibung (Iris VI p. 88) ist nicht sehr aufschlußreich. Hingegen berichtet Herz darüber in der Iris XI p. 251: „Außer der *hospita* fing ich im Juli am Wilui 16 Stück einer recht auffallenden Lokalvarietät, die Christoph als *melas* beschrieben hat. Sie hat etwas breitere Flügel. Der weiße Mittelfleck ist wie bei *hospita*. Die beiden dahinter folgenden Schrägbinden sind schmäler als gewöhnlich, ebenso der horizontale Striemen, der oft in der Mitte unterbrochen ist. Bei der Mehrzahl sind die Hfl. schwarz, ohne eine Spur von Weiß. Bei einigen Exemplaren treten 1—3 weiße Flecken am Außenrand der Hfl. auf. . . . . 4 ♀ mit gelben Hfl. und reichlich ausgebreitetem Schwarz ziehe ich zu dieser ab. *melas*. Bei zweien ist das Gelb auf eine schmale Binde vor dem Saum beschränkt. Ein zu den Stücken von Wilui passendes ♂ fing Lederer am 24. Juni in der Mongolei.

[2]) Zu besonderem Dank bin ich Herrn Otto Holik verpflichtet, der mich auf verschiedene Literaturhinweise aufmerksam machte und die Übersetzung der polnischen Texte in liebenswürdiger Weise besorgte.

♂ *Par plantaginis* ab. *hospita* Schiff. (selten)
„ „ ab. *hospita-nigrociliata* Schawerda (s. selten)
♀ *Par. plantaginis*
„ „ ab. *interrupta* Schawerda
„ „ ab. *interrupta-nigrociliata* Schawerda.

Außerdem kommen Stücke vor, hauptsächlich Männchen, bei denen die weiße Farbe auf den Vorderflügeln bedeutend ausgebreitet ist (Übergänge zu ab. *floccosa* Gräser und ab. *confluens* Schaw.)

Häufig im Juni und Juli bis Anfang August. Dolina Kościeliska, Smytnia Strażyska, Olcyska, Kalacka Turnia, Toporowa Cyrhla, Suchy Kondracki, Świstówka, Szczoty Woloszyńskie, Opalony Wierch usw. in Höhen von 1000—1900 m."

Galvagni gibt für Matlarenau, Höhlenhain und Weidenau im Zipser Land an: „Die ♂ fliegen ausschließlich in der Form *bicolor*, welche dort den Charakter einer Lokalrasse gewinnt."

Über das Vorkommen in den Waldkarpathen berichtet Soffner: „Reise in die Waldkarpathen." Ent. Ztschr. 45., 1932 S. 307:

„Von *Parasemia plantaginis* v. *bicolor* kamen mir zwischen 1500—2000 m Seehöhe etwa 20 Stück ins Netz, die sich durch besondere Größe (bis zu 42 mm Spannweite) auszeichneten. Das Interessanteste jedoch war, daß bei allen Tieren der lichte Innenrandstreif auf den Vorderflügeln in der Mitte von der dunklen Grundfarbe unterbrochen wurde."

Schawerda hat bei der Aufstellung seiner ssp. *interrupta* auch die Karpathenfalter mit herangezogen. Seine Urbeschreibung (Verh. d. Zool. Bot. Ges. Wien 1910 p. 90), die sich ganz offensichtlich in erster Linie auf Falter Bosniens bezog ist betreff Lokalangabe der Rasse etwas weitläufig. Unter Bezugnahme auf die vorstehend erwähnten Fänge Soffners in den Waldkarpathen ergänzt er nun seine Ansicht in der Ent. Zeitschr. 46 p. 38 dahingehend, daß er die dortige Rasse als *plantaginis* var. *interrupta* ab.(!) *bicolor* Raetz. bezeichnete. Diese Erklärung des Autors hat meine Zweifel über den Einschluß der Karpathenfalter bei Durchsicht seiner *interrupta* Beschreibung zerstreut, da ja auch nach seiner Eigenmeinung diese nicht identisch mit *interrupta* sind. Und er hat darin vollkommen recht, denn während bei *interrupta* die gelben ♂ recht zahlreich vor-

kommen (bei den mir vorliegenden Stücken[1]) sind 75 % darunter die beiden mir von Schawerda überlassenen Cotypen gelb) fehlen sie bei *carpathica* fast vollkommen. Außerdem ist hier die Hfl-Zeichnung ganz bedeutend reduziert, ähnlich wie dies als seltene Abart wohl bei allen Rassen vorkommt und dann als mod. (=ab.) *bicolor* bezeichnet wird, während der Großteil der weißen *interrupta* ♂ wie *hospita* gezeichnet sind. Ich halte es jedoch für total abwegig eine Eigenschaft, welche als konstantes Rassemerkmal auftritt einer Aberration gleichzusetzen und demgemäß mit einem unter ganz anderen Voraussetzungen gegebenen Modifikationsnamen zu belegen, wie dies Schawerda in angegebener Arbeit vorschlug. Zudem weisen die folgenden Überlegungen der ssp. *carpathica* einen anderen Platz im Gesamtformenkreis der *plantaginis* zu.

Die weißen Rassen des Karpathenbogens und seiner Anschlußgebiete stellen nämlich den westlichsten Ausläufer der fast durchgehend weißen Formen weiter Gebiete des nördlichen und östlichen Asien dar. Von den daher beschriebenen Rassen haben die ♂ der ssp. *uralensis* Krul.[2]) (ab. *patruelis* Jach, ist die dazugehörige, in der Urbeschreibung ausdrücklich als selten bezeichnete, gelbe ♂ Form), *melas* Chr., *floccosa* Graes., *sachalinensis* Mats., *macromera* Btlr., und *stötzneri* O. B. H. weiße Grundfarbe. Auch von den mir vorliegenden 14 ♂, 10 ♀ aus Transkaspien, Werchne-Udinsk; Amur; Ussuri, Kasakewitsch; Nik. Ussurisk; Tunkinsk, Weißgebirge südwestl. Irkutsk; Sajan mont, Munko Sardyk; Kansu m. or.. Min-schan or. (aus coll. Dr. Forster, Holik, Osthelder, Staatssammlung München und coll. m.) sind 13 ♂ weiß, Querstreifen der Vfl. nur bei 1 ♂ und 2 ♀ unterbrochen. Nachdem es sich jedoch bei diesen 3 Faltern um allgemein verdunkelte Stücke handelt, ist dies wohl der Gesamtrückbildung der hellen Zeichnungselemente, wie bei ab. *matronalis* Frr. innerhalb Mitteleuropas, zuzuschreiben. Sämtliche ♀ haben gelbe Hfl. Hingegen werden die beiden centralasiatischen Hochgebirgsrassen *altaica* Stgr. und *sifanica* Gr.

[1]) Hiervon liegen mir Stücke folgender Heimaten vor: Bosnien, Korična 1904 ex coll. Leonhard; Herzegowina, Vucjia-bara (Cotypen); Grenze Herzegowina--Montenegro; Mazedonien Exped. 1917/18 (Begovatal, Papelak, Licec, Peristeri, Mala Rupa, Plaguša-Planina).

[2]) Beschrieben in Rev. Russ. d. Ent 1904 p. 30. Das ♀ ist dabei nicht erwähnt. Ein mir aus coll. Dr. Forster vorliegendes ♂ bezettelt Ural c m., Ufa ist weiß, Vfl.-Striemen nicht unterbrochen, Hfl.-Zeichnung kräftig, Zelle schwarz eingefaßt, also recht ähnlich der mod. *hospita*.

Grsh. in beiden Geschlechtern als hell- oder schwefelgelb bezeichnet. Vom Flugplatz der ersteren liegen mir vor: 4 ♂, 2 ♀ bezettelt Altai c. mont., und Altai, Sibiria. Sämtliche Stücke fallen durch einen auffallend breiten Flügelschnitt auf, eine Eigenschaft, die auch für ssp. *melas* von Herz hervorgehoben wird und bei dem folgenden Rassekreis, besonders in der persischen Varietät deutlich hervortritt. 3 ♂ sind weiß, 1 ♂ hellgelb; von den ♀ eines von gelber eines von rötlichgelber Hfl.-Grundfarbe. Die Vfl.-Zeichnung läßt deutliche Anklänge an ssp. *sifanica*, wie sie Schawerda in seiner Arbeit: „Über die Formen von *P. plantaginis* L." (Jahresber. Wiener E. V. XVII p. 61) beschreibt, erkennen. Der Fleck in der Mitte der Vfl. ist breiter, nimmt bei der Hälfte der Stücke eine länglich elliptische Form an, der große Querstreif über dem Innenrand stets zusammenhängend, fast gleichbreit, bei den ♂ nie mit der übrigen Zeichnung verbunden, auch bei einem ♀ isoliert. Hfl. meist kräftig gezeichnet, Basis nicht verdunkelt. Randverschwärzung bei allen ♂ zusammenhängend. Ein weiteres Stück bezettelt Kukunor, China s. occ. möchte ich fraglich diesem Rassekreis zuzählen.

Der Kaukasus, Armenien und Elburs (Nordseite) beherbergt einen weiteren Rassekreis mit in beiden Geschlechtern meist roter Hfl-Grundfarbe und gleichfalls etwas breiterem Flügelschnitt, ssp. *caucasica* Mén. Leider ist der Urbeschreibung nur zu entnehmen, daß die Typen im Kaukasus über 2000 m Ende VII. gefangen wurden. Von dieser Rasse liegen mir vor: 3 ♂, 1 ♀ ex coll. Osthelder bezettelt Adshara mont. 1910, Korb. leg, davon 1 ♂ der seltenen gelben Abart und 1 ♂ ex coll. Dr. Forster von Russisch Armenien, Kagysman. Letzteres ist den Kaukasus-Stücken gleich. *Caucasica* steht zufolge ihrer wesentlich anderen Zeichnungsanlage nahe an der Grenze des Artrechts. Von den beiden Wurzelstrahlen der Vfl. ist der obere wesentlich größer als bei *plantaginis*, während der stets unterbrochene untere in 2 breite ovale Flecke zerfällt. Eine Verbindung von dem äußeren Flecke zu anderen Zeichnungselementen fehlt beiden Geschlechtern stets. Unter der Mitte der Costa steht ein viereckiger, nie länglicher Fleck, die anschließende Binde von Costa zum Außenrand ist viel kräftiger und fast gleichbreit, Apicalfleck bei allen ♂ isoliert. Hfl. ohne zusammenhängende Randverschwärzung.

Eine größere Serie beider Geschlechter desselben Rasse-

kreises aus dem Nordelburs, bezettelt Elburs monts s., Tacht i Suleiman, Hecarčal Tal, 28—3200 m. 3.—7. VII. 36 leg. Pfeiffer und Särdab-Tal 29—3200 m, 19.—23. VII. 37 leg. Pfeiffer und Dr. Forster (Fig. 23—24) stecken in coll. Dr. Forster und meiner Sammlung. Die Tiere sind wesentlich kleiner als die Kaukasier, fast so breitflüglig wie *altaica*, in der Fleckanordnung der Vfl. jedoch *caucasica* gleich. Hfl., Halskragen und Leibende bei einem ♂ gelb, alle übrigen rot, jedoch bei der Hälfte der ♂ mehr oder minder gelblich untermischt, besonders auf dem Hfl. gegen die Wurzel. Zwei schwarze Wurzelstrahlen, von denen der obere den dunklen Mittelmond nicht erreicht, sind schwächer als bei *caucasica* typ. entwickelt. Randzeichnung dieser gleich. Auf der Unterseite ist die Vfl.-Zeichnung etwas breiter angelegt und stark gelblich untermischt. Die Hfl. stärker gelblich durchsetzt. Die Variationsbreite ist gering. Eine allseits verschwärzte Aberration, die keinerlei Zwischenglieder in der Serie erkennen läßt, bringe ich zur Abbildung (Fig. 25). Diese Population, welche sich vermutlich als Bindeglied zu ssp. *sifanica* und *altaica* bei größerer Gesamtübersicht der asiatischen Formen dieser Art herausstellen dürfte, sei als var. n. **caspica** m. abgetrennt,[1])

Die bei den ♂ vorherrschende Hfl-Grundfarbe läßt bei *plantaginis* vier große Stämme erkennen.

1. *Plantaginis plantaginis* mit vorwiegend gelben ♂ kommt in ganz Europa, ausgenommen des von ssp. *carpathica* und ssp. *uralensis* bevölkerten Raumes vor, wobei ich die mir leider viel zu wenig bekannten Rassen des Nordens, bei welchen auch Weiß vielfach vorzuherrschen scheint, außer Betracht lassen muß. Sie zeichnet sich durch außerordentliche Modifikationsbreite aus, ohne daß den Formen wesentlicher Rassewert zugesprochen werden kann. Lediglich in Südosteuropa tritt in *interrupta* Schaw. eine prägnante Subspezies auf).
2. Asien beherbergt vorwiegend Rassen mit weißen ♂.[2]) Diese Eigenschaft strahlt weit nach Europa aus. Durch die gleich-

[1]) Ohne deshalb bereits Schlüsse ziehen zu wollen, sei der Tatsache Erwähnung getan, daß die im gleichen Gebiet mit *caspica* fliegende *dominula* ssp. *philippsi* Bartel ganz ähnliche Entwicklungsrichtung zeigt, insbesondere die Tendenz erkennen läßt die Zeichnungsanlagen zu Querbändern auszuweiten.

[2]) Neben den wohl weitaus dominierenden weißen Formen in Asien kommen auch Populationen mit gelben ♂ vor, ohne daß es bis heute möglich wäre, deren Verbreitung zu übersehen. So berichtet z. B. Herz in der Arbeit: „Reise nach Nordost-Sibirien und in das Lenagebiet" (Iris XI. p. 251):

zeitig überwiegende Unterbrechung des Längsstrahls der Vfl. bei ssp. *carpathica* ist der Übergang zu der anschließenden ssp. *interrupta* deutlich angezeigt. Im Gegensatz zu *plantaginis* typ. zeigt *carpathica* nur geringe Modifikationsbreite. Ob dies auch für Asiaten zutrifft, wage ich mangels genügenden Serienmaterials nicht zu entscheiden.

3. In den Hochgebirgen Centralasiens findet sich ein Stamm breitflügeligerer, schwefelgelber und weißer Formen (ssp. *sifanica*, *altaica*, vielleicht ist auch *melas* hinzuzuzählen), der noch sehr wenig bekannt ist. Es ist wahrscheinlich, daß dieser Kreis eng mit 4 zusammenhängt.
4. Die Rassen mit vorwiegend roten ♂ vom Kaukasus bis Elburs, sind nach dem Gesamthabitus am weitesten vom *plantaginis*-Typus entfernt. Sie haben mit der unter der Typenrasse sehr selten vorkommenden mod. *rufa* Tutt gar nichts gemein. Die Modifikationsbreite ist gering.

Die ♀ der europäischen Rassen weichen außer der Unterbrechung des Vfl.-Querstreifens bei *interrupta* und teilweise auch *carpathica* kaum von einander ab. Über das Aussehen von *uralensis* ♀ konnte ich nichts in Erfahrung bringen. In Central- und Ost-Asien haben wir ausschließlich gelbe ♀. Die Rassen *sifanica*, *altaica* und *caucasica* stimmen auch durch Verminderung oder Fehlen eines Geschlechtsdimorphismuses sowohl im Farbenkleid, wie auch der Vfl.-Zeichnungsanlage mit einander überein, was meine Vermutung, diese drei Subspecies als eng zusammenhängend zu betrachten, bekräftigt.

Rhyparioides metelkana Led. ssp. n. **occidentalis** m.

Die Verbreitung dieser Spezies in Europa gehört zu den zoogeographisch absonderlichsten Problemen. In Ostasien viel-

„Die Stammform *plantaginis* scheint im Lenagebiet, ebenso wie am Amur nicht vorzukommen, während ihre Aberration *hospita* im Juni und Juli sowohl am Witim als am Wilui häufig auftritt. Letztere ist etwas stärker schwarz gezeichnet, zeigt aber sonst keine Verschiedenheit von europäischen, uralenser und amurenser Exemplaren. Bemerkenswert ist aber, daß Lederer die typische *plantaginis* sowohl bei Irkut, als auch in der Mongolei erbeutete."

Ferner berichtet Eversmann in seiner „Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis" 1844 p. 61 von den bei Kasan, den Vorbergen des Ural und Beschkirien fliegenden Populationen (allerdings ohne die ziemlich weit auseinander liegenden Fundstellen auseinander zu halten). Darnach herrscht dort die weiße Rasse vor, doch finden sich auch ♂ mit gelben und schwarzen Hfl. (*melas*-ähnliche Stücke?). Die Hfl. der ♀ werden als rot oder gelb angegeben.

fach vorkommend, war sie sonst lange Jahrzehnte nur aus Zentralungarn bekannt. Dort haben sich jedoch eine ganze Reihe nur aus dem östlichen Asien bekannter Tiere erhalten, sodaß das Auftreten auch dieser Art nicht verwunderlich erscheint. Eigenerfahrungen in den Turjanen der Puszta Pescér haben mich außerdem davon überzeugt, daß der Falter nur bei nächtlichem Aufenthalt in den tiefsten Sümpfen zu finden ist. Nachdem solche Gebiete im östlicheren Europa und Asien wegen der Malariagefahr nachts von Europäern zur Flugzeit (Hochsommer!) wohl kaum jemals betreten werden, wissen wir über die Faunenzusammensetzung der dortigen Sumpfgebiete keinerlei Bescheid, sodaß die Wahrscheinlichkeit eines sporadischen Auftretens in diesen Räumen recht groß ist.

Westlich Ungarns sind ähnliche Voraussetzungen nicht gegeben, weshalb das seit der Jahrhundertwende bekannte isolierte Vorkommen in Westfrankreich kaum mehr durch wesentliche Zwischenglieder mit den ungarischen Flugstellen in Zusammenhang gebracht werden kann. Wir müssen demzufolge die dort fliegende Population als einen Complex betrachten, der seit langen Zeiträumen (Steppenzeit?) jeden Zusammenhang mit den übrigen Stämmen der Art verloren hat. Ein Vergleich mit der geographisch nächstgelegenen Form Ungarns erscheint mir deshalb wertvoll.

Hierbei fällt zweifelsfrei der verhältnismäßig geringe Unterschied beider sehr auf. Nachdem bei stark zu Isolierung ihrer Flugstellen neigenden *Arctiidae* sonst fast durchwegs entgegengesetzte Beobachtungen vorliegen, müssen hier wohl ganz besondere Umstände mitspielen. Als solche können vielleicht entwicklungsgeschichtlich bedeutendes Alter der Art und damit verbunden schon völlige Festigung der Erbmasse in Zeiten vor der Isolierung angesehen werden, oder, was mir wahrscheinlicher erscheint, *metelkana* ist in der Wahl ihrer Heimatgebiete derart spezialisiert, daß sie nur an Stellen zu leben vermag, die ganz gewisse, außerordentlich ähnliche Bedingungen bieten. Dazu tritt noch die bei Lepidopteren allgemein beobachtete Tatsache, daß reine Sumpftiere den geringsten rassischen Schwankungen unterworfen sind, wohl weil ihre Biotope weitgehend einander ähneln.

Die Rasse Westfrankreichs ist am augenfälligsten dadurch charakterisiert, daß das normale Männchen den stärkstgezeichneten ♂ ungarischer Herkunft entspricht. Fast zeich-

nungslos (Vfl. lediglich mit braunem Zellwisch, Hfl. mit 0—3 Flekken) sind von meiner ungarischen Freilandserie ca. 50 % aller ♂. Ähnliche Exemplare scheinen in Frankreich überhaupt nicht vorzukommen. Der durchschnittlich wesentlich breitere und tiefere braune Wisch am Zellende, sowie die kräftigere Vfl.-Fleckung geben den ♂ der neuen Rasse ein kontrastreicheres Aussehen. Die ♀ sind gleichfalls durchschnittlich zeichnungsreicher, Hfl. tiefer rot. Unterseits haben beide Geschlechter schwärzliche Schatten nächst dem Vfl.-Apex, bei den ♂ ist außerdem die Hfl.-Unterseite leicht grau überhaucht. Diese Verdunkelungserscheinungen sind bei der Typenrasse nur ausnahmsweise, und dann viel schwächer, festzustellen. Im Flügelschnitt ist die Rasse Frankreichs breiter. ssp. **occidentalis** m.

Beschrieben nach 10 ♂, 5 ♀ aus Epannes und Amuré im Dép. Deux Sèvres, ex coll. du Dresnay und Lucas in meiner Sammlung.

Metelkana ist in Westfrankreich ebenso lokal verbreitet wie in Ungarn. Im Cat d. Lep. Fr. werden nur wenige Fundstellen innerhalb der Départements Marne und Deux Sèvres angegeben.

Hyphoraia aulica-Formen in Zentral- und Südwesteuropa. (Fig 11—16).

Hyph. aulica L. und *testudinaria* Fourc. werden zwar in den meisten entomologischen Arbeiten als getrennte Species geführt, wobei allerdings deren vermutliche Zusammengehörigkeit bereits verschiedentlich angenommen wird, während diese Erkenntnis meines Wissens auf die spanische *dejeani* Godt. bisher nicht erweitert wurde. Einige mir vorliegende Populationen aus Frankreich geben mir Veranlassung diese Frage neu aufzugreifen.

Léon Lhomme führt im Cat. d. Lep. Fr. *aulica* als in den Vogesen, den Départements Gironde und Alpes Maritimes vorkommend an. Von ersterem Flugplatz habe ich noch keine Falter gesehen, halte es aber nach der ganzen Faunenzusammensetzung des Gebietes für gewiß, daß dort *aulica* typ. vorkommt. 6 ♂ meiner Sammlung aus der Gironde gehören zu ssp. *testudinaria*, wie die dort fliegenden *aulica*-artigen Falter aussehen, entzieht sich meiner Kenntnis. Aus dem Dép. Alpes Marit. besitze ich eine Serie gezogener Stücke (4 ♂, 5 ♀) von Cannes, wozu noch 2 Pärchen desselben Flugplatzes in coll. Osthelder treten sowie ein Freiland-♀ von St. Barnabé, 12. VI. 21.

Nur deshalb, weil letzteres im Gesamtcharakter mit den Zuchtstücken gut übereinstimmt, wage ich es erstere zur Beschreibung der südfranzösischen Rasse heranzuziehen.

Ssp. *testudinaria* unterscheidet sich von *aulica* neben der bedeutenderen Größe nur durch die plumperen Vfl.-Flecke und in der Typenrasse (s. später) durch die Tendenz, die 3 Flecke über dem Innenrand der Vfl. (im folgenden als Innenrandflecke bezeichnet) stets zu einem breiten Band zu vereinen. Die Hfl. zeigen neben der rötlichen Grundfarbe weniger Schwarz im Basalteil. Auch ist der Mittelfleck kleiner, halbmondförmig und stets ohne Zusammenhang mit der übrigen Schwarzzeichnung, während er bei *aulica* breiter geformt ist und nicht selten Verbindungen mit dem Basal- oder Randflecken aufnimmt.

Die Rasse Südfrankreichs verkörpert das bisher fehlende Zwischenglied. In Größe gleich *testudinaria*, Grundfarbe der Vfl. dunkler, Flecke dieser ähnlich, bei allen ♂ nur der mittlere der 3 Flecke unter der Costa (im folgenden als Costalflecke bezeichnet) vorhanden, der äußere Innenrandfleck fast stets isoliert. Der große, unregelmäßige Doppelfleck nahe des Außenrandes wie bei *testudinaria* geformt. Die ♀ nehmen an dieser Fleckenverminderung nicht teil. Hfl.-Grundfarbe beim Freiland-♀ einfarbig gelb, 4 ♂, 4 ♀ zeigen lediglich einige rote Schuppen als Saumlinie, während die beiden übrigen Pärchen im Außenteil stärker rote Schuppen eingestreut haben, die jedoch nur bei einem ♂ die Ausmaße eines schwachgeröteten *testudinaria* ♂ erreichen. Die Basalverdunkelung mäßig entwickelt, Mittelfleck meist breiter als *testudinaria* typ. jedoch stets isoliert. Randbinde ähnlich *testudinaria*. Unterseite an der Costa beider Flügel wenig rot, bei den oberseits stärker geröteten Stücken auch längs des Außenrandes. Diese Zwischenrasse sei als ssp. n. **meridialpina** m. abgetrennt. Ein ♂ und ein ♀ der Typenserie sind stark aberrativ, Vfl.-Oberseite fast zeichnungslos, Hfl.-Schwarz stark vermehrt.

Die in den deutschen Sammlungen meist vertretenen Populationen Südtirols haben zwar mit *testudinaria* typ. die Vfl.-Grundfarbe und die stärker geröteten Hfl. gemeinsam, ja übertreffen sie hierin meist noch, das Fleckenbild (häufiges Fehlen des inneren Costalflecks, äußerer Innenrandfleck isoliert) aber bringt sie wesentlich näher zu *meridialpina*.

Ssp. *testudinaria* wurde von Fourcroy in den Entomologia parisiensis (1785) beschrieben. Die dürftige lateinische Diagnose

läßt keine Detailschlüsse auf das Aussehen der Typenrasse oder deren Heimat zu. Nach dem Erscheinungsort der Beschreibung nehme ich jedoch für sicher an, daß ihr westfranzösische Stücke zugrunde lagen und betrachte diese als Typenrasse. Davon liegen mir vor: 1 ♂ vom Dép. Charente inferieure, Royan, Forêt de la Conbre, F. Braun, leg. 6 ♂ Dép. Gironde, Marsas, 5.—15. V. 38, leg. Bernier. Diesen sämtlichen 7 Faltern ist nun gemeinsam, daß die 3 Innenrandflecke zu einem breiten, in der Mitte nach oben ausgebuchteten Band zusammenfließen. Die 3 Costalflecke sind stets vorhanden, davon der innere mehrfach stark in die Länge gezogen, wie dies für die folgend besprochene *dejeani* Godt. typisch ist. Hfl.-Grundfarbe deutlich gerötet, schwarzer Mittelfleck lang aber schmal, völlig isoliert. Wurzel nie geschwärzt.

Bei *dejeani* geht dieser Entwicklungsweg lediglich einen Schritt weiter, indem zu der bei *testudinaria* rassetypischen Verbindung der 3 Flecke über dem Innenrand noch eine Verschmelzung des äußeren Costalflecks mit dem Doppelfleck tritt, der nun seinerseits Anschluß an die Innenrandverschmelzung sucht. Die strichförmige Erweiterung des inneren Costalflecks tritt bereits bei ssp. *testudinaria* typ. mehrfach auf, wie wir gesehen haben. Die Hfl.-Zeichnung ist in der ganzen Anlage gleich *testudinaria*, lediglich allseits rückgebildet, desgl. die dunkle Rückenlinie des Abdomens.

Die bedeutendere Abweichung der spanischen ssp. *dejeani* von dem allgemeinen Artbild wird wohl eine Folge der starken Isolierung durch den Pyrenäenkamm sein, die dieser Rasse jede Verbindung zu den Anschlußpopulationen nahm.

Nach alten Angaben soll ssp. *dejeani* auch in den Ostpyrenäen gefunden worden sein, was Lhomme bezweifelt. Theoretisch halte ich jedoch, nach der allgemein bekannten Beobachtung, daß benachbarten Rassen ähnliche Tiere in den Anschlußrassen oft als gelegentliche Modifikationen auftreten, diese Angabe für durchaus im Bereich der Wahrscheinlichkeit liegend.

Hepialus dacicus Carad. bona species. Eine neue Art für Zentral- und West-Europa. (Lep. Hepial.)

Von **Franz Daniel**, München-Gräfelfing.

Hiezu Taf. XI., Fig. 19 u. 20.

In der Soc. ent. Jg. VIII (1893) p. 44 beschrieb A. v. Caradja *Hep. dacicus* als var. (et ab.?) von *lupulinus* L. aus Tirgu Neamtu im nördlichen Rumänien. Diese Beschreibung ist seither ziemlich vergessen geblieben, lediglich der Name mit einem mehr oder minder mangelhaften Auszug der recht klaren Erstbeschreibung tauchte in den bekannten Handbüchern auf.

Vor einer Reihe von Jahren erhielt ich eine kleine Serie einer angeblichen *lupulinus* L. aus Budapests Umgebung: 12. bis 13. V. 17 und 25. V. 29 leg. Uhrik, die mit der Diagnose Caradjas voll übereinstimmen. Die Vfl.-Grundfarbe des ♂ ist schwarzgrau und entspricht etwa derjenigen des Hfl. von carna ♂, Beschuppung sehr dicht. Von den bei *lupulinus* vorhandenen Zeichnungen fehlen die Randpunkte, die Schrägbinde vom Apex zum Innenwinkel ist in der Flügelmitte bei den stärkstgezeichneten Stücken durch 3 winzige Pünktchen eben noch angedeutet, bei der Mehrzahl der ♂ fehlt bis vor dem Innenrand jede Spur. Ueber diesem, an der Stelle, wo bei *lupulinus* die Schrägbinde ziemlich breit endet, ist ein aus 2—3 kleinen Pünktchen zusammengesetztes senkrecht stehendes helles Querstreifchen. Der Wurzelstrahl ist sehr rudimentär erhalten, der bei *lupulinus* auftretende helle Längswisch unter der Mitte der Vfl.-Costa fehlt oder ist nur mehr angedeutet. Die Hfl. sind schwächer beschuppt, dunkler als bei *lupulinus*. Dies gilt auch für die ganze Unterseite, wie den Leib. Die beiden tadellosen ♀ dieser Serie fallen durch graue Tönung, ohne braunen Einschlag und außerordentlich schwache Beschuppung auf; die Zeichnung ist stellenweise gerade noch erkennbar, ähnlich dem *lupulinus* ♀.

Diese an und für sich erheblichen Unterschiede würden in einem Genus, das so bedeutenden individuellen Schwankungen unterworfen ist, nicht viel sagen, wenn irgendwelche Übergänge zu beobachten wären. Nachdem jedoch zwischen dem dunkelsten und schwächstgezeichneten *lupulinus* und dem zeichnungsreichsten *dacicus* eine ganz bedeutende Lücke klafft,

die durch keinerlei Zwischenformen verbunden ist, halte ich eine artliche Trennung für berechtigt.

Die Verbreitung von *dacicus* Carad. scheint weite Gebiete von Europa, vor allem das ganze Donautal zu umfassen. Außer dem hier festgestellten Vorkommen in Zentralungarn erwähnt bereits Caradja, daß ihm Dr. O. Staudinger gleiche Stücke aus Dalmatien und dem Kaukasus meldete. Weiter stecken sichere *dacicus* in coll. Osthelder, München mit den Heimatangaben Wien, 26. V. 98 (ex coll. Bohatsch); Regensburg, 25. V. 18 und Kehlheim 14. V.—9. VI., wozu noch 1 ♂ meiner Sammlung tritt, bezettelt Dép. Gironde, Marsas, 2. V. 34, leg. Bernier. Eine Angabe im Seitz für England kann ich nicht überprüfen, 3 alte Stücke der Staatssammlung München von dort sind sichere *lupulinus*.

Die Feststellung der Art in Bayern und Westfrankreich läßt die Annahme berechtigt erscheinen, für *dacicus* eine größere Verbreitung an wärmebegünstigten Stellen Zentral- und Westeuropas anzunehmen, während das Verbreitungszentrum wohl im Osten und Südosten Europas liegen dürfte.

Hep. lupulinus L. liegt mir zu Vergleichszwecken von folgenden Fundstellen vor: England, Dép. Seine et Oise (Saclas) Dép. Vendée (Nantes et Auzuy), Finnland, Bremen, Lüneburg, Naumburg, Gotha, Kaiserstuhl, Regensburg, München, Bad Kössen.

Über Fundorte bemerkenswerter Heuschreckenarten.

Von **Alb. Knoerzer-München.**

Ebner berichtet in Konowia XVI (1937), Heft 1—2, „Orthopterologische Studien in Nordwesttirol" über das Vorkommen von *Podisma frigida* (Boh.), eines ausgesprochenen Eiszeitrelikts in der Umgebung des Württembergerhauses (2200 m) in den Lechtaleralpen. Ich fand diese Art am 11. III. 1927 auf dem durch seine interessante Fauna und Flora bekannten Gipfel des Blaser (2200 m) im Gebiete der Stubaieralpen. Aus den Alpen Nordtirols sind bisher weitere Fundorte nicht bekannt. — Über die Auffindung von *Bryodema tuberculata* F. in der Pupplinger Au bei Wolfratshausen berichtete ich in der „Festschrift zur 1. Tagung des Reichsfachgebietes Mathematik und Naturwissenschaften, München 1938". Diese Heuschrecke war seither bekannt aus der Hinterriß (Bayer. Staatssammlung), dem Oytale

im Allgäu (in meinem Besitze sind Stücke von Bilek), dem Tale der Osterach ebendort (Krauß, D. Entomologische Zeitschrift 1909, S. 144), Eisgraben bei St. Bartholomä am Königsee (Zacher: Die Geradflügler des deutschen Alpengebietes, „Entomologische Mitteil." VIII, 1919, Nr. 4/6), Plansee, Reutte im Lechtale und dem Engadin. Zu diesen nordalpinen Fundorten tritt nun noch Bad Kreuth, wo *Br. tuberculata* Ende Juli 1938 von Hartl entdeckt wurde. Östlich von Berchtesgaden ist mir kein Fundort bekannt. Alle alpinen Stücke dieser Art, die mir zu Gesicht kamen, gehören der *v. bavarica* Zach. an. Aus den Südalpen ist seither kein Fundort nachgewiesen. Die frühere Angabe in der Literatur, „Meran" hat sich als ein Irrtum herausgestellt.

Während sich die Zahl der Fundplätze einer ziemlich großen Zahl von Orthopteren, welche in Deutschland bisher als selten galten, mehrt, trifft für die der merkwürdigsten deutschen Art, *Mantis religiosa* L., gerade das Gegenteil zu. Mit Sicherheit wird sie im Großdeutschen Reiche nur mehr im Kaiserstuhlgebirge und im pannonischen Gebiete von Niederösterreich angetroffen. Während aber für die früheren Fundorte dieses Insekts, Frankfurt a. M., Schloßberg bei Freiburg i. B., Würzburg, Nahetal, einwandfreie Zeugen vorliegen, verhält es sich anders bez. der beiden in der Literatur auch öfters angeführten Fundplätze Bad Kissingen und Passau. Die erstere der beiden Angaben stützt sich auf eine wenig wissenschaftlich gehaltene Arbeit von Bottler, „Naturwissenschaftliche Rundschau von Bad Kissingen", 1896, in der „Festschrift zur Feier des 25 jähr. Bestehens der K. Realschule Bad Kissingen." Darnach „findet man die Gottesanbeterin, welche zu den seltenen Insekten gerechnet werden muß, auf den Wiesen bei Grossenbrach." Auf meine Frage, wie es sich mit diesem Vorkommen verhalte, erklärte mir der Verfasser gen. Arbeit mündlich (1901), daß er selbst noch nie eine *Mantis* bei Bad Kissingen beobachtet, daß ihm aber ein Kurgast 2 Insekten gezeigt, die dieser einmal an der oben bezeichneten Stelle gefangen, und welche Bottler dann als *Mantis religiosa* erkannt hätte. Ich konnte nicht in Erfahrung bringen, ob die Tiere frisch gefangen waren oder aus einer Sammlung stammten. Bottler beschrieb sie mir als auffallend klein. Ich hatte den Eindruck, daß er sich bez. der Bestimmung nicht sehr sicher fühlte und es kam mir damals schon der Verdacht, daß es sich bei den genannten beiden Tieren gar nicht um *Mantis*-Stücke handelte, auch nicht einmal

um das „verkleinerte Abbild" der Gottesanbeterin, den Netzflügler *Mantispa*, sondern um eine ganz gewöhnliche „Kamelhalsfliege (*Raphidia*), welche nach meiner Erfahrung — man möchte es kaum glauben — gar nicht selten mit *Mantis* verwechselt wird. Es kam mir nämlich auch der angebliche Fundplatz als durchaus nicht für *Mantis* und *Mantispa* passend vor. Die „Wiesen bei Grossenbrach" sind nämlich Bewässerungswiesen am Saaleflusse, die alle Jahre abgemäht werden, wohingegen dort, wo man Tiere wie die „Gottesanbeterin" vermuten könnte, auf den trockenen, xerothermen Plätzen z. B. am Hange des Sinnberges von mir trotz eifrigsten Suchens bis Mitte Juli kein Gelege oder eine Larve gen. Art entdeckt wurde. Nachdem man auch seither nichts mehr von einem Vorkommen in der dortigen Gegend gehört hat, darf Bad Kissingen bis auf Weiteres wohl als Fundort für *Mantis religiosa* gestrichen werden. — Die Angabe „Passau", welche in der einschlägigen Literatur immer wiederkehrt, stützt sich auf die Mitteilung von Fr. v. Paula Schranck in der „Fauna boica," 1798/1803. Dort ist zu lesen: „Um Burghausen. Ich habe nur ein einziges Stück in einer Sammlung gesehen. Man versicherte mir, daß es aus der Gegend sei." Seit dieser äußerst vorsichtig gehaltenen Äußerung des bekannten Forschers ist keine Nachricht mehr über ein etwaiges Auftreten von *Mantis* dortselbst gekommen. Der Sonderbarkeit wegen sei erwähnt, daß ein vor etwa 50 Jahren herausgegebener Führer durch die Umgebung von Burghausen an der Salzach nach dieser Angabe Schrancks *Mantis religiosa* für die dortige Gegend in Anspruch nahm, während Schrank den kleinen, wenig bekannten Ort Burghausen bei Passau meinte. Es wird wohl kaum mehr eines Beweises dafür bedürfen, daß auch Passau als Fundort für *Mantis* bis zur Erbringung eines etwaigen Gegenbeweises gestrichen werden muß.

Ein neuer Adriaphaenops aus Jugoslawien.
(Col. Carab.)

(9. Beitrag zur Kenntnis der Balkanfauna.)

(Mit einer Abbildung.)

Von **O. Scheibel**, Zagreb.

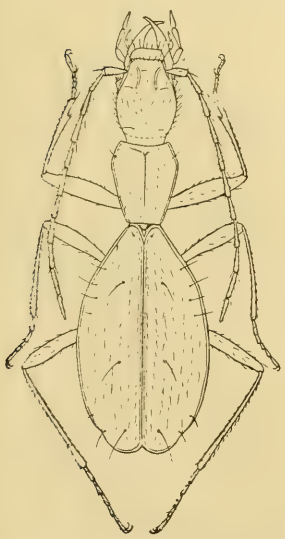
Adriaphaenops **Staudacheri** sp. nov.

Von Herrn Dr. J. Staudacher in Ljubljana erhielt ich einen blinden Trechus zur Beschreibung, der sich als eine neue, somit dritte Art der von Dr. Noesske aufgestellten Gattung

Adriaphaenops herausstellte. Auch bei der neuen Art stimmen alle Merkmale mit der von Dr. Noesske gegebenen Gattungsbeschreibung überein (Col. Centralblatt, Heft 1/2, Aug. 1928), mit der Einschränkung, daß die dort erwähnten hochgewölbten Flügeldecken nur Art- und nicht Gattungs-Merkmal sind, wie ich dies bereits anläßlich der Beschreibung des *Adriaphaenops* Pretneri m. (Kol. Rundschau Bd. 21, Nr. 1/2, April 1935) konstatiert habe.

Die neue Art ist zart und auffallend klein, 3,8 mm gegenüber 4,5 mm bei *A. antroherponomimus* Noess. und 5 mm bei *A. Pretneri* m.; in der Kopfbildung steht sie zwischen den beiden Arten, der Halsschild nähert sich in der Form dem des *A. antroherponomimus*, die Flügeldecken stimmen dagegen mit denen des *A. Pretneri* überein. Vorderkörper rotbraun, die Mundwerkzeuge, die letzten Fühlerglieder, die Beine und die Flügeldecken gegen die Spitze zu heller gefärbt. Glänzend, dicht abstehend wie bei *A. Pretneri* behaart, Kopf länglich, die Schläfen aber deutlich flacher als bei *A. Pretneri*, doch nicht so parallelseitig wie bei *A. antroherponomimus*. Stirnfurchen kurz, vorne durch eine sehr deutliche Querfurche verbunden. Supraorbitalborsten auffallend kurz, kaum länger als die Kopfbehaarung, Hals ringsum stark eingeschnürt, Fühlerbau wie bei *A. antroherponomimus*.

Halsschild knapp vor dem ersten Drittel am breitesten, daselbst fast so breit wie der Kopf, von drei Viertel der Halsschildlänge; der tief gekehlte Seitenrand ist an dieser Stelle deutlich stumpfwinkelig geknickt und sowohl gegen vorne als auch zur Basis fast geradlinig verengt, Vorder- und Hinterrand gerade, die Epipleuren nur in der rückwärtigen Hälfte von oben sichtbar. Durch die Halsschildbildung ist die neue Art leicht und sicher von den beiden anderen bisher bekannten Arten zu trennen; bei *A. antroherponomimus* ist jede Vorderecke in einen kräftigen Zahn ausgezogen, der auch bei *A. Pretneri* noch deutlich, aber bedeutend kleiner ist, bei der neuen Art aber nur mehr angedeutet erscheint. Die Hinterwinkel sind bei *A. Pretneri* deutlich nach rückwärts ausgezogen, bei *A. antroherponomimus* fast recht-



Adriaphaenops Staudacheri n. sp (× 15) ♀

winkelig, bei der neuen Art völlig stumpf verrundet. Die Form der Flügeldecken gleicht im Umriß der des *A. pretneri*, nur sind die Schultern verhältnismäßig etwas kürzer, auch sind sie stärker gewölbt und nicht niedergedrückt, ähneln in dieser Beziehung also dem *A. antroherponomimus*; Mesothorax sichtbar, Flügeldeckenende gemeinsam verrundet, Naht vorne etwas erhöht, Nahtstreifen bis zwei Drittel der Länge deutlich, der zweite Streifen in der vorderen Hälfte noch erkenntlich, der dritte kaum mehr durch einige Punkte angedeutet. Die Lage der Punkte der Series umbilicata ähnlich wie bei *A. Pretneri*, nur ist der Winkel, den die gedachten Verbindungslinien vom zweiten zum ersten und zum dritten Punkte bilden, weniger stumpf. Beine kurz, doch etwas schlanker als bei *A. Pretneri*, die Vorderschenkel sehr schwach verdickt, die Hinterschienen gerade, Tarsallappen kräftig.

♀ Type in der Sammlung des Herrn Dr. J. Staudacher, dem ich die neue Art zueigne. Das einzige bisher bekannte Stück wurde von Herrn Dabović in der „Grbovica" gefunden, einer geräumigen, etwa 500 Meter langen Höhle am Rande des Polje von Trnovo, bei Virpazar in Montenegro.

Acrulia armeniaca n. sp. (Col. Staph.)

Von Dr. **Wilhelm Székessy**, Budapest.

Hell rotbraun, Endglieder der Fühler und Flügeldecken etwas dunkler, Schulter der Flügeldecken und Beine rotgelb, Taster gelb.

Körper etwas schlanker als bei *A. inflata* Gyll. Kopf mit stark vorspringenden Augen, hinten schwach eingeschnürt, mäßig stark und mäßig dicht punktiert. Vor den kaum sichtbaren Ocellen mit je einem kleinen Grübchen. Seitenränder der Stirne über den Fühlerwurzeln etwas nach oben gewölbt, nach hinten als deutliche, gerade, etwas konvergierende Leistchen bis auf den Scheitel reichend (bei *A. inflata* sind diese Leistchen nach außen unregelmäßig konvex). Fühler kurz. 2. Glied fast kugelig, kaum schmäler als das erste, 3.—6. viel schlanker, klein, 7.—11. größer, 7. so lang als breit, kleiner als das folgende, 8.—10. stark quer, 11. groß, stumpf zugespitzt.

Halsschild doppelt so breit als lang, etwas hinter der Mitte am breitesten (so breit als die Flügeldecken an ihrer Basis),

nach vorne und hinten fast gleichmäßig verengt, stark gewölbt. Seitenränder schwach gekerbt und nur in der hinteren Hälfte, vor den etwas stumpfwinkeligen Hinterecken aufgebogen. Oberfläche dicht, mäßig stark punktiert.

Flügeldecken stark gewölbt, so lang als zusammen breit, nach hinten etwas erweitert, die Seitenränder kaum gerundet, hinter der Basis mit einem kleinen Zähnchen.[1]) Die Punktierung ist kräftiger als auf dem Halsschild, doch stehen die Punkte weniger dicht und erscheinen außerdem in unregelmäßigen Längsreihen angeordnet.

Prosternum glatt, glänzend, nur am Hinterrande mit einigen kräftigen Punkten. Metasternum fein chagriniert, mit zerstreut stehenden, seichten Punkten. Beine so wie bei *A. inflata.* Abdomen auf der Oberseite sehr fein chagriniert. Länge: 1,8 mm.

Acrulia armeniaca n. sp. steht *A. inflata* Gyll. nahe, unterscheidet sich jedoch von ihr hauptsächlich durch die Form des Halsschildes, die Punktierung der Flügeldecken und die Skulptur des Prosternums.

Lenkoran, leg. Leder. Ein einziges Weibchen; Type im Ungarischen Nationalmuseum.

Bestimmungstabelle der paläarktischen Arten:

1. Halsschild doppelt so breit als lang, so breit, oder fast so breit als die Basis der Flügeldecken. Metasternum fein chagriniert, mit zerstreut stehenden, seichten Punkten 2
— Halsschild nur um die Hälfte breiter als lang, schmäler als die Basis der Flügeldecken. Metasternum sehr dicht und grob punktiert. 2,1 mm. . . . . *angusticollis* Reitt.
2. Halsschild nach vorne stärker verengt als nach hinten, mit deutlich und ziemlich regelmäßig gekerbten Seitenrändern. Flügeldecken dicht, verworren punktiert. Prosternum dicht, stark runzelig punktiert. 2,0—2,5 mm . . . . . *inflata* Gyll.

[1]) Ganglbauer (Die Käfer von Mitteleuropa II. 1895. p. 745) bezeichnet dieses Zähnchen bei *A. inflata* als sekundäres Geschlechtsmerkmal der Männchen, doch ist es auch bei den Weibchen vorhanden. Dafür sind aber bei den Männchen die ersten 4 Glieder der Vordertarsen deutlich erweitert.

— Halsschild nach vorne und hinten fast gleichmäßig verengt, mit schwach gekerbten Seitenrändern. Flügeldecken weniger dicht, in unregelmäßigen Reihen punktiert. Prosternum glatt, glänzend. 1,8 mm . . . *armeniaca* n. sp.

„Boarmia" maeoticaria Alph., eine seltene europäische Geometride.

Von G. Warnecke, Kiel, mit einer Zeichnung von Th. Albers, Hamburg.

Mit Tafel XII, fig. 1, 2.

Maeoticaria ist von Alphéraky in einer russisch geschriebenen Arbeit in den Trudy Rosskoye Entomol. Obschtschestwo, Petersburg, 1876, aufgestellt worden, und zwar nach drei bei Taganrog in Südrußland gefangenen Stücken; gleichzeitig hat der Autor ein von Lederer im Bosz-Dagh in Klein-Asien gefundenes, etwas abgeflogenes Stück als Varietät *decoloraria* beschrieben. 1889 hat Alphéraky in den Mémoires sur les Lépidoptères, V, Taf. XII. 4a und 4b Abbildungen beider Geschlechter gebracht. Diese Figuren müssen als mißlungen bezeichnet werden; die Art ist nach ihnen allein mit Sicherheit jedenfalls nicht zu erkennen; lediglich die charakteristisch vorspringende äußere Begrenzung des Mittelfeldes ist im Wesentlichen richtig wiedergegeben. Es wiederholt sich auch hier die schon mehrfach gemachte Feststellung, daß die auf den ersten Blick so schön wirkenden Abbildungen von Noctuiden und Geometriden in den Mémoires Romanoff in Wirklichkeit oft gar nicht naturgetreu sind, übrigens im Gegensatz zu den Figuren der Tagfalter und größeren Heteroceren. Das von Alphéraky abgebildete ♀ ist im Seitz IV, Taf. 24b und im Hofmann-Spuler, Taf. 71b, Fig. 7 wiedergegeben; es liegt auf der Hand, daß die Kopien auch keinen richtigen Begriff von dieser Art geben können.

Maeoticaria ist bisher recht selten gefunden. Bei Taganrog in Südrußland sind 3 Stücke gefunden, und Lederer hat, wie oben schon erwähnt, ein Stück im Bosz-Dagh in Klein-Asien gefunden, welches Alphéraky als Varietät *decoloraria* beschrieben hat. Staudinger erwähnt in seiner Lepidopterenfauna von Klein-Asien (Horae Soc. Ent. Ross. XIV, S. 453) ein bei Amasia gefangenes Stück und meint, daß der Name *decoloraria*

am besten ganz fortfallen könne. Schon nach dem Wortlaut muß man annehmen, daß sich die *decoloraria* in seiner Sammlung befindet. In der Tat ist sie auch jetzt noch in der Staudinger-Sammlung in Dresden-Blasewitz, übrigens zusammen mit einem „Original"-♂ der *maeoticaria* Alph. von Taganrog, wie Herr O. Bang-Haas mir freundlichst auf meine Anfrage mitgeteilt hat.

In Kleinasien ist als Fundort außer Amasia (in der Staudinger-Sammlung befinden sich 2 Pärchen) noch Akshehir bekannt geworden (Fritz Wagner, Wien und E. Pfeiffer, München, mitgeteilt in den Veröffentlichungen über ihre Sammelergebnisse).

Aus Bulgarien ist die Art neuerdings durch Buresch und Tuleschkow in ihrer Arbeit über die horizontale Verbreitung der Schmetterlinge in Bulgarien, IV, 2, 1937, S. 466, bekannt gemacht. (Wehrli i. l.).

Dazu kommt nun als neuer europäischer Fundort der Chelmos im Peloponnes. Von diesem Fundplatz liegt mir aus einer Ausbeute der Firma Wernicke in Dresden-Blasewitz das hier abgebildete Pärchen vor; diese Falter sind im Mai und Juni gefangen worden. Ihre sichere Bestimmung war trotz der durch Herrn Th. Albers in Hamburg vorgenommenen anatomischen Untersuchung des ♂ nicht möglich: ich verdanke sie Herrn Dr. Wehrli in Basel, dem ich auch an dieser Stelle für seine Freundlichkeit danke.

Ich will in dieser kurzen Skizze lediglich die Abbildungen dieses Pärchens bringen, ohne auf weitere Fragen einzugehen. Ich bemerke nur, daß die Grundfarbe des stark geflogenen ♂ hell braungrau ist. Bei dem ♀ beschränkt sich diese Färbung auf das Mittelfeld, während Innen- und Außenfeld rein grau sind. Die Vfl. sind bei beiden Geschlechtern mehr oder weniger

dicht mit grauschwarzer Strichelung bedeckt. Auffällig sind bei dem ♀ starke Schöpfe auf Thorax und Abdomen. Der Genitalapparat des ♂, dessen Zeichnung ich Herrn Th. Albers in Hamburg verdanke, ist recht einfach gebaut.

Wo liegt die Nordgrenze der Verbreitung von Melitaea phoebe Knoch (Lep. Rhop.) in Deutschland?

Von **G. Warnecke**, Kiel.

Mit einer Karte.

Die Handbücher machen über die Verbreitung dieser größten deutschen *Melitaea* nur sehr allgemeine Angaben, welche aber mit der wirklichen Verbreitung nicht übereinstimmen. Anscheinend gehen diese Angaben auf den Staudinger-Rebel-Katalog von 1901 zurück, in welchem nur Norddeutschland von dem Verbreitungsgebiet ausgenommen wird. So heißt es bei Berge-Rebel (S. 25), daß *phoebe* in Deutschland nördlich bis in den Harz und nach Schlesien reiche, und im Hofmann-Spuler (S. 22) wird angegeben, daß *phoebe* vom Südharz an in Mitteleuropa vorkomme.

In Wirklichkeit reicht aber das Verbreitungsgebiet des Falters offenbar nur bis an den Südrand des Thüringer Waldes heran. Alle Angaben über Funde aus nördlicher gelegenen Gebieten Deutschlands sind als ganz unsicher zu streichen; jedenfalls ist bisher kein glaubhafter Nachweis aus diesen Gebieten erbracht. Ob es sich hier um falsche Bestimmungen handelte oder ob einzelne Stücke sich so weit nördlich verflogen haben, läßt sich heute nicht mehr feststellen. Selbstverständlich ist die Möglichkeit des isolierten Vorkommens an geeigneten Stellen nördlich des Thüringer Waldes, insbesondere im Gebiet des mittleren Werratales, nicht völlig ausgeschlossen, bis jetzt müssen wir aber als Nordgrenze den Südrand des Thüringer Waldes (und die böhmischen Gebirge) annehmen.

Auch innerhalb dieser Grenzen kommt *phoebe* in Deutschland nur lokal vor. Im Einzelnen ist das Bild der Verbreitung, wie es sich nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse darstellt, aus der beigefügten Karte ersichtlich. Es ergibt sich daraus, daß *phoebe* östlich der deutschen Grenzen recht weit nach Norden reicht (Warschau, Posen). Sie könnte also vielleicht noch in Schlesien gefunden werden. Bisher sind aber nach

der Literatur keine sicheren Funde aus Schlesien bekannt; frühere Angaben haben sich nicht bestätigt. Auch die Sudeten scheint der Falter nicht zu überschreiten. Aus Mähren führt Skala (1912) 7 Fundorte und im Nachtrag (1931/32) zwei weitere Fundorte an; diese Fundorte werden sicherlich nur einen Teil der Gesamtverbreitung darstellen. In Böhmen kommt *phoebe* nach Sterneck (1929) nur an wenigen, sehr zerstreuten Lokalitäten vor und fehlt dem übrigen Lande ganz; ob sich aber an warmen und trockenen Orten nicht noch mehr Kolonien finden werden? Die böhmischen Randgebirge nach Sachsen zu scheinen wieder eine Grenze zu bilden, die offenbar nur gelegentlich von einzelnen Stücken überflogen wird. Der Fund eines Stückes 1909 im oberen Elstertal in Sachsen (Möbius, Nachtrag) ist wohl so zu erklären.

In Bayern beschränken sich die Fundorte auch auf warme, trockene Gebiete. Für Südbayern und die nördlichen Kalkalpen gibt Osthelder an, daß der Falter nur lokal verbreitet ist, besonders in den Voralpentälern, daß er aber an den Flugstellen in der Regel nicht selten ist. In weiten Strecken Oberbayerns scheint er aber zu fehlen.[1]) Aus dem übrigen Bayern liegen Fundortsangaben vor für Regensburg und Umgebung (nach Metschl nicht gerade häufig), Eichstätt, Velburg in der Oberpfalz, Nürnberg, Neustadt a. Aisch, Würzburg, Bamberg, Kissingen. Für das anschließende Thüringen wird *phoebe* nur aus den südlichen Teilen als zerstreut vorkommend (Krieghoff, 1884) aufgeführt. Als sicheren Flugplatz kenne ich allerdings nur die Umgegend von Meiningen. Jedenfalls liegt nach unseren bisherigen Kenntnissen am Südhang des Thüringer Waldes die nördliche Grenze der Verbreitung in Deutschland. Man hat aber den Eindruck, daß in dem eben besprochenen Gebiet zwischen Donau, Main und oberer Werra eine breite Zone gehäuften Vorkommens besteht, deren Ausdehnung wohl noch größer sein wird als bisher bekannt ist. Das von Hepp gemeldete Vorkommen am Vogelsberg dürfte hiermit zusammenhängen.

Auffallend gering sind dagegen die Funde aus Württemberg: Sigmaringen, 2 ♂ 1905 bei Mühlacker, 1 ♂ 1908 bei Böblingen (Stuttgart).

---

[1]) Nachträglich ist mir das Lautrach-Tal (südwestlich Memmingen) als Flugplatz bekannt geworden.

Verbreitung von *Melitaea phoebe* Knoch in Deutschland.

In Baden scheint *phoebe* (nach Reutti-Spuler 1898) auf den südlichen Teil beschränkt zu sein: Gebiet um den Bodensee (Konstanz, Heiligenberg), Umgegend von Basel, südlicher Schwarzwald (Freiburg). Brombacher hat den Falter im Kaiserstuhl in 2 Generationen als häufig festgestellt. Im benachbarten Gebiet der Schweiz scheint *phoebe* außer in der Umgebung von

Basel auch sonst verbreitet zu sein. Ob *phoebe* im Elsaß nur im südlichsten Teil (Hüningen, Mühlhausen, Thann) vorkommt oder noch weiter nördlich reicht, ist aus der Fauna von Peyerimhoff nicht klar zu ersehen. Auch über die Verbreitung im übrigen französischen Gebiet ist aus der Literatur nichts Bestimmtes zu entnehmen; nach Lhomme kommt *phoebe* in Frankreich „presque partout" vor. Aus Belgien sind nur Einzelfunde (Virton, früher, Torgny 1934) bekannt geworden. Es scheint, daß die Nordgrenze im Maas-, Mosel- und mittleren Rheingebiet stark zurückweicht, denn auch aus der Rheinprovinz und Hessen-Nassau sind keine sicheren Belege für das Vorkommen von *phoebe* bekannt. Die hundert und mehr Jahre alten Angaben über das Vorkommen bei Hanau (Bergsträsser), Nastetten am Taunus und Trier haben sich nicht bestätigt, auch andere Fundorte sind nicht bekannt geworden, wie Herr Dr. H. Jung, Viersen, mir freundlichst mitgeteilt hat.

Bei dieser Sachlage ist gegenüber allen Nachrichten über das Vorkommen in Mitteldeutschland nördlich des Thüringer Waldes und in Norddeutschland der stärkste Zweifel angebracht. Möglicherweise kann es sich in einzelnen Fällen um verflogene Stücke gehandelt haben, aber offensichtlich sind auch falsche Bestimmungen vorgekommen. So sollen nach Bartel zwei Stücke einmal bei Berlin (Friedrichshagen) gefangen sein, aber diese Angabe ist später von Heinrich bezweifelt worden. In dem Verzeichnis der Großschmetterlinge aus der Umgebung von Magdeburg und des Harzgebietes von Bornemann (1912) wird *phoebe* als selten aus der Umgebung von Magdeburg angeführt, aber in dem vom Autor mir s. Z. übersandten Exemplar dieses Verzeichnisses hat er die Angaben als zweifelhaft bezeichnet und mir noch später mitgeteilt, daß sie zu streichen seien. Ebenso unwahrscheinlich sind die Angaben über das Vorkommen von *phoebe* im Harz. Petry, der beste Kenner der Lepidopterenfauna des Harzes, hat niemals *phoebe* im Harz gefangen; angeblich soll sie bei Wernigerode am Nordharz gefangen worden sein, von wo Fischer sie (1886) unter Berufung auf einen älteren Sammler anführt. Ein Stück ist nach Petry's Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Harzes (nach Petry's Tod herausgegeben von Rapp, 1936) im Ilfelder Tal bei Sophienhof gefunden; Petry hat das Stück allerdings gesehen, der Fall ist ihm aber, wie er mir schon 1923 mitgeteilt hat, mehr als zweifelhaft; das von Spuler angeführte Vorkommen im Südharz bezweifelt er aus-

drücklich in dem oben genannten Beitrag. Vielleicht ist die Angabe im Hoffmann-Spuler auf eine falsche Gedankenverbindung zurückzuführen: der Autor der *phoebe* ist Knoch, welcher bei Braunschweig und im Harz gesammelt hat; er hat ja auch *Erebia epiphron* vom Harz beschrieben. So mag man auf den Harz auch für *phoebe* gekommen sein, denn Urbeschreibungen werden in der Regel nicht gelesen. Tatsächlich teilt Knoch in seiner Urbeschreibung mit, daß er den Falter aus der Wiener Gegend erhalten habe.

Über die Verbreitung der deutschen Arten der früheren Geometriden-Gattung Fidonia Hb., jetzt Naraga Wkr., Isturgia Hb. und Bichroma Gump. (Lep. Heteroc.).

Von **G. Warnecke**, Kiel.

Mit Tafel XII. und 5 Karten.

Die faunistische Erforschung Mitteleuropas in lepidopterologischer Beziehung hat schon vor mindestens 150 Jahren begonnen. Wenn wir versuchen, uns ein zusammenhängendes Bild über die Ergebnisse dieser Forschung zu machen, so müssen wir allerdings gestehen, daß dieses Bild trotz so langer Zeit noch immer undeutlich ist. Selbst von den meisten Tagfaltern kennen wir noch nicht die genaue Verbreitung. Wo liegt z. B. die Grenze des ständigen Vorkommens des Segelfalters, *Papilio podalirius* L., in Deutschland? Diese Frage habe ich schon 1930 aufgeworfen (Int. Ent. Z., Guben, 23. J., 1929/30, S. 357 ff., 1 Karte).

Besonders mangelhaft sind unsere Kenntnisse in der Verbreitung vieler deutscher Heteroceren, vor allem der Geometriden, von den Microlepidopteren ganz zu schweigen, von welchen ja noch ständig für die Wissenschaft neue Arten entdeckt werden. Gerade bei Heteroceren zeigen sich selbst innerhalb einer Gattung die allerverschiedensten Verbreitungsbilder, und zwar so, daß oft nahe verwandte Arten entgegengesetzte Verbreitungsareale bewohnen.

Das mangelhafte Bild unserer Kenntnisse beruht im Wesentlichen auf dem Fehlen systematischer Erforschung kleinster Lebensräume. Es beruht nicht so sehr darauf, daß die Verbreitungsgrenzen der Schmetterlinge etwa nicht festliegen. Im Großen und Ganzen liegen sie, außer bei den ausgesprochenen Wanderfal-

tern, fest; auf jeden Fall würde sich die mehr oder weniger breite Zone feststellen lassen, innerhalb welcher irgend eine Grenze hin- und herschwankt. Veränderungen in größerem Umfang, welche zu einer Ausbreitung von Arten innerhalb Deutschlands geführt haben, bezw. noch führen werden, sind nicht so zahlreich, daß sie der Beobachtung entgangen wären. Ich habe solche Fälle, z. B. die neuerliche Ausbreitung von *Melanargia galathea* L., *Pararge* ssp. *egerides* Stgr., *Chrysophanus virgaureae* L., *Carterocephalus silvius* L., *Plusia moneta* F. schon verschiedentlich zusammengestellt. Der neueste Fall, der wohl in diese Rubrik zu rechnen ist, ist die Ausbreitung von *Lycaena amanda* Schn. vom Osten her nach Nordwestdeutschland. Ich habe in der Entom. Rundschau, 55. J., 1938, S. 245—249 darauf hingewiesen und dort auch die Literatur über die oben zitierten Falter angegeben.

Stärker als eine Ausbreitung wird sich ohne Zweifel in der Zukunft eine Verringerung des Arealbestandes vieler deutscher Falter bemerkbar machen. Wegen der Einzelheiten verweise ich auf meinen Aufsatz über „Ausgestorbene und aussterbende Schmetterlinge" in der Entom. Rundschau, 53. J., 1936, S. 97 ff.

Ich will hier nur kurz darauf aufmerksam machen, daß wir in Deutschland eine Vielzahl von Verbreitungstypen haben, sodaß insbesondere die fortschreitende Kultivierung die verschiedensten Biotope vernichtet, einengt oder verändert; eine sehr große Anzahl von Lepidopteren wird daher von diesen Einflüssen betroffen. Es ist heute aber noch nicht bekannt, in welcher Weise diese Kultureinflüsse auf die meisten Arten unserer Lepidopterenfauna im Einzelnen einwirken. Es soll ganz von den Extremen der Einwirkung abgesehen werden, welche sich in der Charakterisierung der betreffenden Arten als Kulturfolger einerseits und als Kulturflüchter andererseits ausdrücken. Man hat allerlei geschrieben über den verderblichen Einfluß der Lichtquellen großer Städte und Fabrikanlagen, über die chemische Düngung der Wiesen usw., aber die Einzelheiten dieser und anderer Einwirkungen sind noch durchaus unklar. Ebensowenig ist bekannt, wie stark das Beharrungsvermögen einer Art in ihrem ursprünglichen Biotop ist und welche Verkleinerung ihres Biotopes eine Art ertragen kann, ohne auszusterben. Dieses Beharrungsvermögen, das in einzelnen Fällen ganz erstaunlich groß ist, ist ein Teil der ökologischen Valenz der betreffen-

den Art. Aber was wissen wir in Wirklichkeit hiervon? Für einen Kleinschmetterling genügt vielleicht noch eine Pflanze, um den Bestand an einem bestimmten Ort zu erhalten, für Großschmetterlinge dürften weit größere Räume nötig sein. Bis auf welchen Umfang aber etwa ein Ödlandstück, z. B. ein Heidestück verkleinert werden kann, ohne daß die charakteristische Großfalterfauna dadurch beeinflußt wird, ist noch völlig ungeklärt. Immerhin kann man soviel sagen, daß viele Arten mit besonderen Ansprüchen, die nur in engumgrenzten, inselartig vorhandenen Biotopen verwirklicht sind, mehr oder weniger in ihrem Bestand gefährdet sind und in Zukunft immer stärker gefährdet sein werden. Es ist eine vordringliche Aufgabe der deutschen Faunisten, endlich systematisch eine Bestandsaufnahme unserer heimischen Fauna in Angriff zu nehmen und ihre Aufmerksamkeit vor allem auf die Erforschung des Vorkommens sog. „lokal verbreiteter Arten" zu richten.

Als Beispiele lokaler und eigenartiger Verbreitung in Deutschland möchte ich in diesem Zusammenhange die deutschen Arten der früheren Spanner-Gattung *Fidonia* Tr. (im Sinne des Staudinger-Rebel-Katalogs von 1901) besprechen. Ich betone ausdrücklich, daß die Skizzen über die Verbreitung dieser Arten nur einen ersten Versuch bedeuten. Ich würde es als Belohnung für die mühevolle, durch langjährige Nachforschungen nicht nur in der Literatur, sondern auch in größeren Sammlungen von Museen und Privatleuten entstandene Zusammenstellung ansehen, wenn sie zu weiteren Nachforschungen anregen würde und bald ergänzt werden könnte.

Die Beobachtung der Arten selbst bietet gar keine Schwierigkeiten. Die Falter fliegen am Tage, sie lassen sich auch leicht aufscheuchen. Komplizierte Fangmethoden sind also nicht erforderlich, um das Vorkommen dieser Arten festzustellen.

1. **Narraga fasciolaria** Hfn. (Karte 1).

Der Falter fliegt in Deutschland, auch im Norden, in zwei Generationen, auf trockenem sandigen Boden, wo die Futterpflanze der Raupe, *Artemisia campestris*, zahlreich wächst. Die Verbreitung in Deutschland beschränkt sich, trotzdem *fasciolaria* im westlichen Mittelmeergebiet bis nach Spanien und Mauretanien reicht, auf die östlichen Gebiete Deutschlands, Ost- und Westpreußen, Pommern, Schlesien, Mark Brandenburg, Sachsen, Böhmen und von Niederösterreich bis nach Steiermark. Eine

Karte 1.

Ausnahme (ein Fund in Württemberg) wird weiter unten erwähnt werden.

In Ost- und Westpreußen ist der Falter, der auch im Baltikum und in Polen vorkommt, nach Speiser (1902) zwar sehr selten, es werden aber doch acht Fundorte aufgezählt. Für Pommern wird die Art zuerst, soweit ich habe feststellen können, von Hering (1880) für die Umgebung von Stettin genannt. Die Odertalfauna (1925) führt sie vom Gartzer Schrey im Odertal auf; Köslin und Altvalm sind weitere Fundorte. In Vorpommern scheint sie schon zu fehlen. Das Vorkommen im benachbarten Mecklenburg ist unsicher; der Falter soll bei Neustrelitz gefangen worden sein. Die Westgrenze verläuft dann weiter in der Umgebung von Berlin, wo der Falter verbreitet ist und in zwei Generationen vorkommt. Seine Häufigkeit soll aber abnehmen, da die von ihm bewohnten Ödländereien sehr vermindert werden (Heinrich i. l.). Die Westgrenze zieht sich sodann über die Dessauer Heide nach dem östlichen Teil Sachsens hin, wo *fasciolaria* bei Dresden (in der Lößnitz) einige Jahre hindurch (1906—1909) gefangen worden ist (Möbius); sie ist aber nach der Kultivierung des Fluggebietes wieder verschwunden. In Böhmen ist die Art nach Sterneck (1929) viele Jahrzehnte verschollen gewesen, 1916 aber im Mittelgebirge an verschiedenen Stellen wieder aufgefunden und kommt hier regelmäßig

vor (Außig, Gießhübel). Die Grenze verläuft, sodann ungefähr am Ostrand der Alpen entlang (Niederösterreich, Krain) zum Balkan. Im Einzelnen ist unsere Kenntnis über die Verbreitung auf dem Balkan noch sehr unsicher.

Westlich der oben charakterisierten Grenze in Deutschland soll der Falter in der Lüneburger Heide gefangen worden sein; eine Bestätigung fehlt aber. Außerdem wird Württemberg als Fluggebiet genannt; die Art soll (nach Keller und Hofmann 1861) bei Stuttgart gefunden worden sein. Belegstücke von hier oder einem anderen württembergischen Fundort sind in keiner Sammlung enthalten, nur Schneider hat im Juli 1922 auf dem Galgenberg bei Weilderstadt eine Raupe gefunden, welche 1923 ein ♂ ergeben hat (Schneider i. l.); die Futterpflanze ist in Württemberg reichlich vorhanden.

Fasciolaria ist in Osteuropa weit verbreitet, wenn auch die genauen Grenzen noch nicht festliegen. Sie kommt in Ungarn vor, in Bulgarien, Serbien, Rumänien, Siebenbürgen, Sarepta. In der polnischen Fauna finden sich viele Angaben. Im Baltikum ist sie früher bei Kokenhusen in Livland, später bei Riga gefunden worden.

Der Falter kommt auch in Klein-Asien vor und durch Zentralasien bis nach Ostasien. In der Sammlung des Zool. Museums in Hamburg befinden sich Belegstücke von Dscharkent, Urumtschi, Ili, Pochrofka, Amur.

Ob die nordwestafrikanischen Stücke etwa alle zu der nach Prout sehr ähnlichen Art *Nelvae* Roth. von Algier gehören, habe ich noch nicht feststellen können.

2. **Isturgia carbonaria** Cl. (Karte 2).

Carbonaria ist eine typisch boreo-alpine Art. Sie besitzt in Europa zwei weit von einander getrennte Verbreitungsgebiete, einerseits in den Alpen, andererseits im Norden Europas. Die Handbücher geben die Verbreitung nicht ganz zutreffend wieder; in ihnen werden die Angaben des Staudinger-Rebel-Kataloges von 1901 wiederholt: Mittel- und Nordskandinavien, Nordrußland, Schottland, Alpen des Wallis und Graubündens, Schlesische Gebirge, Nordostdeutschland (einmal!), Nordostsibirien. Es fehlen in dieser üblichen Zusammenstellung die Fundorte in Südschweden, Südnorwegen, Dänemark und Schleswig. Andererseits muß die Angabe über das Vorkommen der *carbonaria* in den schlesischenGebirgen als unbewiesen angesehen wer-

Karte 2.

den; schon Wocke hat die Angabe vor vielen Jahrzehnten bezweifelt, sie ist bisher nicht bestätigt worden (s. auch Sterneck, Fauna von Böhmen, 1929).

Auch alle anderen, außerhalb der oben genannten Grenzen aufgeführten Fundorte (z. B. Lüneburger Heide, Rheinland usw.) müssen bis auf weiteres bezweifelt werden. Soweit es sich um alte Literaturangaben handelt, läßt sich für einige Fälle nachweisen, daß sie auf eine nomenklatorische Verwechslung mit der Noctuide *Boletobia carbonaria* Esp. = *Parascotia fuliginaria* L. zurückzuführen sind. In anderen Fällen mögen Verwechslungen mit ♀ der *Ematurga atomaria* L. vorliegen.

Was das Vorkommen in den Alpen anbetrifft, so ist zu beachten, daß der Falter hier nicht etwa im ganzen Zuge der Alpen nachgewiesen ist, sondern auf den mittleren Teil (Wallis, Graubünden, Tirol: Mendel, Dolomiten, Stubai) beschränkt zu sein scheint.

In Nordeuropa ist *carbonaria* auf Heiden mit Bärentraubenbewuchs mehr oder weniger verbreitet. Die Bärentraube, *Arctostaphylos uva ursi* Spreng., ist ohne Zweifel die eigentliche Futterpflanze der Art im Norden. Dies ist für Dänemark schon 1901 festgestellt und publiziert. 1931 hat Cockayne entdeckt, daß auch die schottischen *carbonaria* an Bärentraube gebunden sind; er hat die Raupen mit der Futterpflanze, an welcher die ♀ ihre

Eier ablegten, gezogen (Proc. of the South London Entomol. and Nat. Hist. Soc. for the year 1932/33, p. 50 ff.). 1933 hat W. Wolf, Bredstedt, jetzt Mölln, die Art auf einer Bärentraubenheide in Schleswig entdeckt; sie fliegt hier ständig.

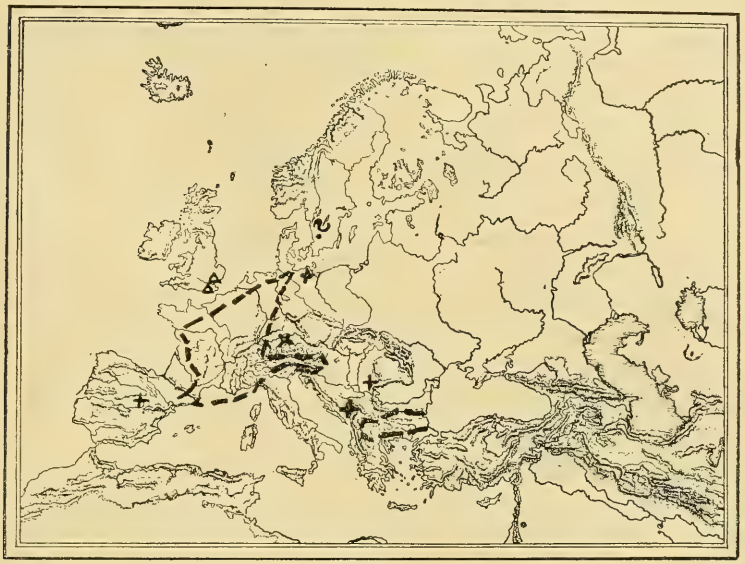
Die schleswigschen Stücke zeigen auf der Unterseite die Adern und den Vorderrand der Flügel stark goldgelb bestäubt; auch der Halskragen und Kopf sind stark goldgelb; die Falter variieren auch in der Stärke der schwarzen Bestäubung. In welchem Umfange dies auf alle nordischen Stücke zutrifft, muß noch weiter geklärt werden. Auch in der Helligkeit wechseln die schleswigschen Stücke ab. Eine schöne Aberration zeigt in der Mitte aller Flügel eine breite schwarze Binde; ich benenne diese auffallende Form nach dem verdienten Erforscher der schleswigschen Lepidopterenfauna als f. **wolfiaria.**

Die Verbreitung im Osten Norddeutschlands ist noch nicht geklärt. Das Vorkommen in Ostpreußen wird neuerdings wieder bezweifelt; vielleicht liegt eine Verwechselung mit ♀ der *Ematurga atomaria* L. vor. In Nordpolen sind als sichere Fundorte Wilna, Thorn und Warschau festgestellt (Dr. Kremky, Warschau, i. l.); die Angaben für Galizien beziehen sich offenbar auf die Noctuide *Boletobia fuliginaria* Cl.

3. **Isturgia limbaria** F. (Karte 3).

Im Staudinger-Rebel-Katalog von 1901 wird die Verbreitung dieser bisher anscheinend nur in Europa gefundenen Art wie folgt angegeben: West- und Süddeutschland, Schweiz, Krain, Belgien, Holland, Nord- und Mittelfrankreich, ? Südschweden; dazu kommen verschiedene Formen in den Alpen und Pyrenäen, insbesondere *rablensis* Zell. in Kärnten und Krain.

Nach unserer heutigen Kenntnis stellt sich die Verbreitung etwas anders dar, ist allerdings immer noch auf Europa beschränkt; jedenfalls habe ich bisher über außereuropäische Fundorte nichts erfahren können. Ich schicke voraus, daß ich alle bekanntgemachten Formen, auch die so abweichend aussehenden wie *rablensis* Zell. zu *limbaria* rechne. *Limbaria* ist eine sehr stark variierende Art, sie neigt zur Bildung von Lokalformen, und zwar sowohl zur Bildung verdunkelter wie aufgehellter Formen. Die dunkelsten Formen sind mir aus dem Taunusgebiet bekannt geworden, die hellsten finden sich in den Alpen und in den Gebirgen Osteuropas. Herr Th. Albers, Hamburg, hat eine Anzahl Präparate der verschiedenen Formen



Karte 3.

hergestellt, unsere gemeinsame Untersuchung hat aber keine wesentlichen Unterschiede in der ♂-Genitalarmatur ergeben. Auch die *rablensis* und siebenbürgische Formen weichen nicht ab.

Die Verbreitung der *limbaria* ist ganz eigenartig! Im Südosten und Osten ist der Falter anscheinend Gebirgsfalter, im Westen bewohnt er das Hügelland; in Nordwesteuropa, insbesondere in Nordwestdeutschland bewohnt er auch die Tiefebene. Hier sind seine Flugplätze sonnige, trockene Stellen, welche reichlich mit der Futterpflanze seiner Raupe, dem Besenginster, *Sarothamnus scoparius*, bestanden sind. Auch innerhalb des von mir skizzierten Verbreitungsgebietes kommt die Art nur sehr lokal vor; dies ist zu beachten. Im Einzelnen ist zu der Karte Folgendes zu bemerken: Das Vorkommen in Schweden ist mehr als unsicher; die Angaben sind sehr alt, bisher sind aber Belegstücke nicht vorhanden. Bereits Aurivillius (1888/91) gibt an, daß er kein schwedisches Stück gesehen habe. In England ist *limbaria* früher im Südosten, in Kent und Essex, vorgekommen, aber spätere Nachrichten als von 1901 und 1910 liegen anscheinend nicht vor.

In Frankreich ist der Falter nach Lhomme verbreitet, außer im Südwesten. In Spanien ist er in den Pyrenäen und bei Albarracin entdeckt; ich habe Stücke der Nominatform von

Ribas (Pyr.) und die f. *delimbaria* Stgr. (coll. Hörhammer, Leipzig) von Albarracin gesehen. In Belgien ist die Art verbreitet und anscheinend häufig. Aus Holland sind mir als Fundorte Döttinchem und Geldringen in Gelderland, Limburg, Arnheim, Nymwegen bekannt geworden. In den Alpen liegen die Fundorte fast alle südlich der Zentralkette. In Deutschland hat *limbaria* — abgesehen von dem Vorkommen in den Ostalpen und bei Augsburg — eine rein westliche Verbreitung. In Baden ist sie nach Reutti-Spuler überall im Gebirge bis in die Rheinebene hinein häufig um *Sarothammus*. Auch im württembergischen Schwarzwald ist sie häufig (Schneider). Sie fliegt in Hessen-Darmstadt. In Hessen-Nassau ist sie überall, wo *Sarothamnus* in größeren Beständen steht, zu finden, bei Wiesbaden, im Taunus, Frankfurt, Gießen, im hessischen Hinterland, Kassel usw. Auch für die Rheinprovinz gibt Stollwerk schon 1861 an, daß *limbaria* „allenthalben" häufig sei, im Siebengebirge und bei Trier sogar gemein. In Westfalen ist der Falter verbreitet, nach Uffeln kommt er vermutlich überall da vor, wo Besenginster wächst. Weiter nördlich wird das Vorkommen offenbar lokalisierter. Er findet sich auf Buntsandstein und auf Heideflächen der Provinz Hannover, so in der Lüneburger Heide; seit 1926 ist er auch in der Umgegend der Stadt Hannover selbst nachgewiesen. Ebenso fliegt er in der Umgebung von Bremen. Aus den nördlichsten Teilen der Lüneburger Heide, nämlich aus der Umgebung von Harburg gegenüber Hamburg, ist *limbaria* erst 1884 bekannt geworden, und namhafte Hamburger Sammler haben angenommen, daß sie damals hier oben erst zugewandert sei. Ungefähr um dieselbe Zeit ist der Falter auch im Kreis Herzogtum Lauenburg, im Südosten der Provinz Schleswig-Holstein, also nördlich der Elbe, gefunden; ein Belegstück befindet sich noch in der Sammlung des Zool. Museums in Hamburg. Als im letzten Jahrzehnt in Lauenburg wieder eifriger gesammelt wurde, wurde die Art dort wieder häufig aufgefunden. 1937 ist ein Stück auch im eigentlichen Holstein, nämlich bei Reinfeld südwestlich von Lübeck gefangen. Die Flugstellen in Lauenburg sind die für *limbaria* im norddeutschen Tiefland typischen, also sonnige und trockene Sandgebiete, welche mit *Sarothamnus* bewachsen sind. Wir haben hier die Nordostgrenze des ständigen Vorkommens der *limbaria* in Deutschland angenommen; aber ganz neuerdings ist mir bekannt geworden, daß drei Stücke im westlichen Pommern gefunden worden sind, und zwar 1918 und 1922 von

Spormann zwischen Stralsund und Franzburg (Urbahn i. l.). Es läßt sich heute noch nicht sagen, ob etwa an den Nordostgrenzen die Tendenz zu einer Ausbreitung besteht; dazu ist das Beobachtungsmaterial noch zu gering. Es wäre wichtig, zunächst einmal den genauen Verlauf der Ostgrenze in Deutschland vom Norden bis zum Süden festzulegen. Auf das isolierte Vorkommen bei Augsburg habe ich oben schon hingewiesen; *limbaria* wird hier schon von Hübner und Freyer erwähnt, und nach Munk (Osthelder) fliegt sie hier vereinzelt hinter Leitershofen. Dagegen liegt der Fundort bei Eschwege an der oberen Werra, wo Preiß den Falter sehr häufig im Buntsandsteingebiet fing, noch im Zuge der mehr oder weniger zusammenhängenden Ostgrenze, denn *limbaria* kommt auch im angrenzenden Teil von Hannover (weitere Umgebung von Göttingen) vor, ferner am Südrand des Harzes (Ilfelder Tal).

Das Vorkommen auf dem Balkan ist erst in den letzten Jahrzehnten bekannt geworden. Die dortige Verbreitung und diejenige in den Alpen südlich der Zentralkette zu skizzieren, würde hier zu weit führen; sie soll einer besonderen Studie vorbehalten bleiben.

4. **Isturgia roraria** F. (Karte 4).

Roraria ist eine Art mit südöstlicher Verbreitung; sie kommt demgemäß auch in Deutschland von Osten her vor allem in Süddeutschland vor, erreicht aber noch den Nordrand des Harzes. Im Staudinger-Rebel-Katalog von 1901 wird die Verbreitung folgendermaßen angegeben: Mitteleuropa (außer Norddeutschland, Holland und England), Südwestfrankreich, Norditalien, Rumänien und Südostrußland, Armenien. Die Raupe lebt am Ginster und Besenpfrieme *(Sarothamnus)* nach Hofmann-Spuler.

Gerade für diese Art liegen recht viele zweifelhafte Angaben vor, deren Entstehung nur zum Teil auf Verwechslung mit *limbaria* zurückgeführt werden kann. Mehr als zweifelhaft und daher am besten bis auf weiteres ganz zu streichen sind die Meldungen über das Vorkommen in Ostpreußen, in der Lüneburger Heide, bei Bremen, in Belgien, in Südwestfrankreich.

Die Verbreitung in Deutschland ist außerordentlich lokalisiert; es kann dies auf der beigefügten kleinen Skizze nicht mit voller Deutlichkeit zum Ausdruck gebracht werden. Das Vorkommen in Deutschland ist eine Ausstrahlung von Osten

Karte 4.

her. In Galizien z. B. ist der Falter nach Garbowski, wenn auch selten, so doch weit verbreitet. In Ungarn scheint er auch verbreitet zu sein, allerdings war es nicht möglich, genauere Angaben über die Verbreitung zu erhalten. In den alten Sammlungen finden sich stets Stücke mit der Bezeichnung „Ungarn".

Für Mähren nennt Skala Brünn, Troppau, Jägerndorf und das Altvatergebiet. Ich habe Stücke von Ziegenhals gesehen. Im preußischen Schlesien wurde *roraria* bisher noch nicht beobachtet, ebenso noch nicht mit Sicherheit in Böhmen. Für Niederösterreich werden die Wachau, das Marchfeld und die westlichen Kalkalpen genannt. In Steiermark ist der Falter nach Hofmann-Klos in Untersteier gefangen worden, ferner jenseits der steierischen Grenzen im kroatischen Grenzgebirge und bei St. Egyd in Niederösterreich. Aus Kärnten ist mir nur die alte Angabe von Mann aus dem Groß-Glockner-Gebiet bekannt geworden. Auch weiter westlich in den Alpen sind keine sicheren Beobachtungen gemacht worden; Kitschelt kennt nur eine Angabe von Locke über das Stilfser Joch. Für die Schweiz ist *roraria* zweifelhaft. Aus ganz Südbayern ist nur die Angabe von Munk für Augsburg bekannt (Osthelder). In Nordbayern wird Mittelfranken-Nürnberg genannt; Hörhammer-Leipzig (i. l.) besitzt den Falter von Erlangen. Für Württemberg liegen nur alte, unbestätigte Angaben vor, auch für den von Schneider ver-

öffentlichten Fund Calmbachs bei Sindelfingen (Böblingen, 1 ♂ 23. VI. 1913) fehlt das Belegstück (Schneider i. l.). Ähnlich unsicher ist es mit dem Vorkommen in Baden: Reutti-Spuler haben den angeblich bei Karlsruhe gefundenen Falter selbst nicht gefangen. Später hat Gauckler den Fang einer ab. *aequestriga* Hirschke bei Karlsruhe veröffentlicht. Griebel, ein sehr sorgfältiger Beobachter, führt *roraria* von Grünstadt in der Pfalz auf. Lhomme nennt für ganz Frankreich nur das Elsaß (nach Peyerimhoff).

Publikationen über das Vorkommen in Hessen-Nassau liegen nicht vor; doch habe ich ein Stück mit der Fundortsbezeichnung Frankfurt a. M. in der Sammlung Stertz-Schumacher (jetzt im Zoolog. Museum in Hamburg) gesehen. Auch für die Rheinprovinz, Südhannover und Westfalen fehlen Angaben. Sichere und ständige Flugplätze liegen aber am Nordrand des Harzes, bei Blankenburg, Quedlinburg und an der Roßtrappe (ein den Eingeweihten seit vielen Jahrzehnten bekannter begrenzter Flugplatz). Dann folgen wieder große Lücken. Erst in der Dessauer Heide ist wieder ein Flugplatz (ziemlich häufig nach Stange, öfter nach Gillmer, Belegstücke in coll. Hörhammer, Leipzig). Für Thüringen werden Suhl und Thal angegeben (Knappe und Krieghoff). Damit sind die mir bekannt gewordenen Fundorte in Deutschland erschöpft. Eine Erklärung für diese außerordentliche Lokalisierung zu geben, wäre verfrüht, denn die Fundorte werden sich sicher noch vermehren lassen.

Aber betrachten wir einmal die Verbreitungskarten von *roraria* und *limbaria*. *Roraria* ist die östliche Art, *limbaria* die westliche; in Mitteleuropa überschneiden sie sich. Beide Arten sind sicherlich sehr eng miteinander verwandt. Die ♂-Genitalarmaturen beider Arten sind sich sehr ähnlich. Die Variabilität in Färbung und Zeichnung ist gleichgerichtet; ich erwähne nur die Auflösung und das Verschwinden des schwarzen Saumfeldes (f. *aequestriga* Hirschke bei *roraria* — die verschiedenen Gebirgsformen bei *limbaria*) und das Verschwinden der weißen Längsstreifen der Hfl.-Unterseite bei Formen der *limbaria*, sodaß die Unterseite solcher Formen derjenigen von *roraria* ähnelt.

Es erscheint mir nicht zu weit hergeholt, hier Einflüsse der Diluvialzeit auf eine früher einheitliche Art zu vermuten; besonders das inselartige Vorkommen der *limbaria* auf den Gebirgen, vor allem am Südrande der Alpen, könnte sich so als

Reliktvorkommen erklären lassen. Der Vorgang wäre dann so zu denken, daß das ursprünglich einheitliche Gebiet der „einen Art" durch den Vorstoß der Gletscher von Norden her in zwei Teile, einen westlichen und einen östlichen, getrennt worden ist. Der westliche Teil der Art hat sich dann zur *limbaria* entwickelt und nach der Eiszeit von Westen her einen Teil Deutschlands wieder besiedelt. Der östliche Teil, die jetzige *roraria*, ist von Osten eingewandert. Die am Südrand der Alpen verbliebenen Populationen sind Relikte aus der Diluvialzeit, sie zeigen Mischcharaktere zwischen den jungen Arten *limbaria* und *roraria*, während diese beiden sich in Mitteleuropa nördlich der Alpen äußerlich scharf unterscheiden.

In der Ornithologie sind solche Gedankengänge nicht ungewöhnlich; ich erinnere nur an Nachtigall — Sprosser, Rabenkrähe — Nebelkrähe, Waldbaumläufer — Gartenbaumläufer, Weidenmeise — Sumpfmeise, Wintergoldhähnchen — Sommergoldhähnchen, an die beiden Rassen des Dompfaffen, der östlichen und westlichen Schwanzmeise usw. Die lepidopterologische Zoogeographie sollte diesen Beispielen besondere Aufmerksamkeit widmen.

5. **Bichroma famula** Esp. (Karte 5).

Eine rein westeuropäische Art! Die Raupe soll an *Sarothamnus scoparius* gebunden sein. Die Verbreitung beschränkt sich nach dem Staudinger-Rebel-Katalog von 1901 auf Westdeutschland, Berlin, Belgien, Mittel- und Südfrankreich, Castilien, Andalusien, Portugal, Mittelitalien. Das ist im Großen und Ganzen die Verbreitung, wie sie uns auch heute bekannt ist. Als wichtigste Erweiterung ist aber Marokko hinzugekommen, von wo 1923 die ssp. *brunnea* Le Cerf beschrieben ist. Die Angaben in den einzelnen einschlägigen Faunenverzeichnissen sind allerdings sehr dürftig, sodaß meine Kartenskizze die Gesamtverbreitung nur in sehr groben Umrissen geben kann. Indessen macht es nicht den Eindruck, daß das Verbreitungsgebiet in Deutschland, das sich im Wesentlichen auf die Landschaften zu beiden Seiten des Rheins zu beschränken scheint, ein isoliertes Gebiet ist, wie wir es von manchen anderen westeuropäischen Arten am Rhein kennen.

Im Einzelnen ist über die Verbreitung von *famula* in Deutschland Folgendes bekannt geworden:

Karte 5.

1. Baden. Nach Reutti-Spuler sehr lokal, bei Rastatt, Karlsruhe, Weinheim. Gremminger, Karlsruhe, hat den Falter bei Graben-Neudorf gefangen. Die Fundplätze sind warme, trockene Lagen. Schneider, Cannstatt, hat verschiedentlich die Falter aus badischen Eiern mit *Cytisus laburnum* gezogen; die Raupen sind sehr wärmebedürftig und gegen Feuchtigkeit empfindlich. Die Futterpflanze in der Freiheit ist *Sarothamnus scoparius*.

2. Pfalz. Nach Griebel nicht besonders häufig, bei Speyer, Dürkheim, Ramsen.

3. Hessen-Darmstadt und Hessen-Nassau. Nach Rößler 1880/81) ist *famula* in der Umgegend von Darmstadt häufig, fliegt ferner im Taunus bei Eppstein, sowie im Rheinthal, z. B. bei Lorch, und zwar von Ende Mai bis Mitte Juni um *Sarothamnus scoparius*; er ruht an den Zweigen mit bald nach Art der Tagfalter zusammengelegten, bald ausgebreiteten Flügeln. Rößler hat die Raupen mit *Sarothamnus scoparius, Genista tinctoria* und Goldregen gezogen, sie fressen die zartesten Teile, besonders die Zweigspitzen von *Sarothamnus*. Nach Fuchs ist *famula* im ganzen unteren Rheingau verbreitet und stellenweise gemein.

4. Rheinprovinz. Stollwerk (1861) führt nur Trier auf, wo der Falter häufig sein soll. Mir sind außerdem Idar-Oberstein

und die Eifel als Fundorte bekannt geworden. Gewiß wird *famula* im Rheinland noch weiter verbreitet sein! Es wird sicherlich eine Verbindung mit Belgien und mit Frankreich, wo *famula* nach Lhomme „presque partout dans les genêts" vorkommt, bestehen.

5. Thüringen. Hier besteht anscheinend ein isoliertes Verbreitungsgebiet, dessen Umfang noch nicht feststeht. Schon Krieghoff (1884) führt *famula* vom Schwarzatal (selten) auf. Dieser Fundplatz ist durch Esselbach bestätigt (Int. Ent. Z. Guben, 14. J., 1920/21, S. 28).

Weitere sichere Angaben für Deutschland fehlen. So ist *famula* für Württemberg noch nicht nachgewiesen (Schneider, Cannstatt, i. l.). Die Angabe für Usedom (Pommern), wo 1 ♂ 1923 gefangen worden sein sollte, ist zu streichen und nach Heinrich, Charlottenburg (i. l.) sind auch die Angaben über das Vorkommen bei Berlin wertlos und müssen gestrichen werden.

Eine unbeschriebene Rhynchites-Art aus der Mandschurei. (Col. Curc.)

Von **Eduard Voß**, Berlin-Charlottenburg.

78. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden.

Rhynchites (Involvulus) mandschuricus n. sp.

Kopf mit Augen etwas breiter als lang, fein und sehr dicht punktiert. Schläfen parallelseitig. Augen groß, mäßig stark vorgewölbt, im Durchmesser viel größer als die Stirn breit; diese so breit wie der Rüssel an der Basis. Rüssel etwas länger als der Halsschild, verhältnismäßig kräftig, gleichmäßig gebogen, auf der basalen Hälfte mit scharfem Mittelkiel und feinem Randkiel; Spitzenhälfte fein und sehr dicht unregelmäßig punktiert; von oben gesehen parallelseitig, nur an der Spitze schwach verbreitert. Fühler mittenständig; Schaft- und 1. Geißelglied gleichlang, länglich oval; 2.—4. Glied gleichlang, wenig länger als das 1. Glied; 5. Glied noch länger als breit; 6. Glied so lang wie breit; 7. Glied breiter als lang. Keule lose gegliedert; das 1. Glied so lang wie breit; 2. Glied breiter als lang; 3. Glied mit dem Endglied wenig länger als das 1. Glied. — Halsschild so lang wie breit, verhältnismäßig schmal, schwach konisch und seitlich kaum gerundet. Punktierung fein und sehr dicht, nicht runzlich. — Schildchen dreieckig, wenig breiter als lang. —

Flügeldecken $1^1/_4$mal so lang wie breit, von den Schultern zur Mitte nur schwach gerundet verbreitert. Punktstreifen ziemlich kräftig; Zwischenräume kaum breiter als die Streifen, wenig gewölbt, fein ein- bis zweireihig punktiert. Der vorletzte Streif vereinigt sich mit dem Randstreif in der Höhe der Hinterhüften. — Tibien gerade, die vorderen schlank, die mittleren und hinteren breiter und kürzer. Das 1. Glied der Hintertarsen etwas kürzer als das 2. und 3. Glied zusammen. Pygidium fein und sehr dicht punktiert.

Färbung schwarz, bei einem Exemplar die Flügeldecken mit schwach violettem Schein. — Behaarung greis, mäßig dicht angeordnet und ziemlich lang abstehend. — L. 3—3,2 mm.

Mandschurei: Sao Trin; Maoerschan, (30. V. 1937). — Je ein Exemplar in der Sammlung G. Frey, München und in der eigenen.

Nahe verwandt mit unserem *Rh. aethiops* Bach, welcher queren Halsschild und Kopf bei kleineren Augen besitzt und mit *Rh. meyeri* m. aus Yunnan, der einen mehr runzligen und weniger gestreckten Halsschild aufweist. Die Art steht im übrigen schon den bläulich gefärbten Arten der *plumbeus*-Gruppe recht nahe und ist vor allem durch die großen Augen bei parallelseitigem Rüssel gekennzeichnet.

Zygaena Fab. V.
Eine Zygaenenausbeute aus Georgien.

Von **Manfred Koch**, Dresden.

Durch Herrn A. Bang-Haas erhielt ich aus Georgien eine geschlossene Ausbeute von annähernd 1 000 Zygaenen. Die Tiere wurden im Juli 1937 in Grusien in ungefähr 900 m Höhe von B. Tkatshukov gefangen und tragen die Fundortangabe Borshom, Boljhoje Posharishtshe.

Die Umgebung Borshoms sowie die der benachbarten Orte Bakurianu, Achalzich und Abastuman gehört zu den bestdurchforschten Gebieten der transkaukasischen Länder. Somit sind Überraschungen und neue Entdeckungen kaum noch zu erwarten. Trotzdem lohnt sich die Bearbeitung der mir vorliegenden Ausbeute, da die große Anzahl der Tiere einiger Arten die Breite der Abänderung innerhalb der Population erkennen läßt und andererseits eine gewisse Bereinigung der bisher für diese Gebiete aufgestellten und beschriebenen Formen zuläßt.

Zum Verständnis der bei den einzelnen Arten folgenden Ausführungen ist eine kurze, geographische Schilderung der westlichen Gebiete Georgiens unerläßlich.

Der Ort Borshom (Boržom, 850 m) liegt am Oberlaufe des Stromes Kur (Kura) auf ca. $43^1/_2{}^0$ östl. Länge von Greenwich. Bakurianu — meines Wissens ein ehemaliges Jagdschloß — ist ca. 15 km südöstlich von Borshom in einem Seitental des Kur zu finden. Achalzich, eine befestigte Stadt, liegt ca. 55 km südwestlich von Borshom an einem Nebenfluß des Kur. Folgt man diesem Nebenfluß, anfangs westlich, dann nördlich ins Gebirge, so stößt man, ca. 25 km nordwestlich von Achalzich, auf den Ort Abastuman, der in der entomologischen Literatur schon des öfteren aufgetreten ist. Nördlich der genannten Orte liegt die Adsharo-Achalzische Kette (Adshars-kija, Messchiis-kija), die sich unter dem Namen Suramgebirge bis zu den Vorbergen des hohen Kaukasus erstreckt und deren Ausläufer im Westen an das Schwarze Meer stoßen. Während diese Gebirge nördlich des Kurstromes eine geschlossene, hohe Kette bilden, sind die annähernd gleich hohen, südlich gelegenen Gebirgszüge unregelmäßig und in den verschiedensten Richtungen gefaltet. Ich möchte betonen, daß die durchforschten Lokalitäten — Borshom, Bakurianu, Achalzich, Abastuman — nur ein kleines Gebiet von höchstens 60 km Ausdehnung ergeben, das sich auf die beiderseitigen Hänge und Bergzüge des Kurstromes und einiger weniger Nebenflüsse beschränkt.

1. **Zygaena purpuralis** Brünn.

Leider liegt mir nur ein Pärchen dieser Art aus Borshom vor, sodaß sich endgültige Schlüsse nicht ziehen lassen. Herr Prof. Burgeff hat aus den georgischen Gebieten 2 Rassen beschrieben (Kommentar zum Cat. Lep., München 1914 und 1926, Nr. 7, Nr. 114).

Die ssp. *villosa* Bgff., aus größerer Höhe der Umgebung von Achalzich stammend, stellt eine dicht behaarte und dicht beschuppte Gebirgsrasse dar mit normal geformten Flecken, starkem grünen oder blauen optischen Schiller, bei der die ♀ grau bestäubt sind. Bei der ssp. *ingens* Bgff. aus der Umgebung von Tiflis (ca. 450 m Höhe) handelt es sich um eine Riesenrasse (Vfl.-Länge 17—18 mm) mit schmalen, roten Flecken und fast glanzlosen schwarzen Flügelteilen.

Die Borshom-Population gehört, soweit sich dies an einem Pärchen feststellen und beurteilen läßt, zu ssp. *ingens* Bgff. Das mir vorliegende ♀ mißt reichlich 17 mm (Vfl.-Länge) und entspricht der Beschreibung Burgeffs der ssp. *ingens*. Das ♂ ist kleiner und hat die Hfl. an der Spitze breit schwarz gerandet. Es ist zu vermuten, daß in den Vorbergen der Adsharo-Achalzischen Kette eine Unterrasse der ssp. *ingens* Bgff. fliegt. Bei ssp. *villosa* Bgff. handelt es sich um eine ausgesprochene Hochgebirgsrasse.

2. **Zygaena mana** Kirby, **Zygaena rjabovi** Holik, **Zygaena araratensis** Reiß, **Zygaena adsharica** Reiß.

Die Besprechung dieser Arten in vorliegender Arbeit war fertiggestellt, als die Veröffentlichung des Herrn Holik, Prag, in der Entomologischen Rundschau, 56. Jahrg., Nr. 8, 12 und 15 erschien. Die Erkenntnisse des Herrn Holik decken sich im allgemeinen mit den meinen, wobei jedoch ihm das Verdienst gebührt, den berechtigten Namen *mana* Kirby für *erebaea* Bgff. ans Tageslicht gebracht zu haben.

Die mehr theoretischen Feststellungen des Herrn Holik werden durch die folgenden Ausführungen, die sich auf das große, mir vorliegende Material aufbauen, erweitert und vervollständigt. Die sich daraus erwartungsgemäß ergebenden, gelegentlichen Gegensätze zu der Auffassung des Herrn Holik sind von mir ausführlich behandelt worden.

Bezüglich der schwierigen Systematik dieser Gruppe verweise ich auf die grundlegende Arbeit des Herrn Holik sowie auf die Veröffentlichung des Herrn Reiß in der Int. Ent. Zeitschr., 1935, S. 122 ff. Im Interesse der Klarheit findet der Leser am Ende dieses Abschnittes eine systematische Aufstellung der besprochenen Arten.

a) **Zygaena mana** Kirby (**Zyg. erebus** Stgr., **Zyg. erebaea** Bgff.).

Von dieser Art liegen mir vor:

1. Aus der Staudingersammlung: 1 ♂, aus der v. Weißenborn'schen Sammlung stammend, Type der *mana* Kirby = *erebus* Stgr., das Staudinger bei der Beschreibung seiner *erebus* vorgelegen hat, von Herrn Reiß in der Int. Ent. Z., 1935, Nr. 11 abgebildet. Fundort: „ex Caucaso"; 1 ♂, Fundort „Caucasus", mit Etikette: *erebus* Stgr.; 1 ♂, 13. VI. 1873 von Had. (?) in Borshom gefangen; 2 ♀, aus Borshom, am 22. und 26. Juli

1880 gefangen. Ferner 2 konfluente Stücke (ab. *confluens* n. ab. m.): 1 ♂, 30. VI. 1880 in Borshom gefangen, 1 ♀, von Lederer in Annenfeld erbeutet.

2. Aus meiner Sammlung: 1 ♀ aus der Borshom-Ausbeute.

Obwohl *mana* Kirby eine den romeiden *scabiosae*-Formen ähnliche Zygaene ist, macht ihre Abtrennung gegenüber der *brizae*-ähnlichen *adsharica* Reiß nicht minder Schwierigkeiten. Das mag erstaunlich klingen, denn schließlich sind *brizae* Esp. und *scabiosae* Scheven selbst in den entferntesten Formen ihres Kreises leicht zu unterscheidende Arten. Hier ist jedoch die Variationsbreite dieser asiatischen Arten und Populationen zu berücksichtigen.

Staudinger hat in der Originalbeschreibung der *erebus* (= *erebaea* Bgff. = *mana* Kirby) die Unterschiede zu *scabiosae* und *brizae* (heute *adsharica* Reiß) ganz klar herausgestellt, obwohl ihm nur 3 Exemplare vorlagen, sodaß ich auf diese Arbeit (Wiederholung durch Herrn Reiß in der Int. Ent. Z. 1935, S. 123) verweise. Zusätzlich möchte ich folgendes bemerken: die ♀ der *mana* Kirby haben schwächer berandete Hfl. als die ♂, auch sind ihre Fühler *scabiosae*-ähnlicher als die der ♂♂. *Mana* Kirby läßt sich von *scabiosae caucasi* Bgff. nie nach einem Merkmal, sondern nur durch die Zusammenfassung mehrerer Merkmale und durch den Gesamthabitus unterscheiden. *Scabiosae caucasi* Bgff. ist größer, robuster, farbenfreudiger, stärker beschuppt und die Flecken 3 und 5 sind meist miteinander breit verbunden, während dieser Strichfleck bei der typischen *mana* Kirby in einen schmalen Strich — Fleck 3 — und den ovalen Fleck 5 aufgelöst ist. Im übrigen ist Staudingers Angabe, daß die schwarze Hfl.-Berandung bei *scabiosae* nie so plötzlich vor dem Innenwinkel endet wie bei *mana* Kirby (*erebus* Stdgr.) richtig, wenn auch dieses Merkmal bei Einzelstücken oft schwierig festzustellen ist.

Mana Kirby von der *adsharica* Reiß, von der mir große, später zu besprechende Serien vorliegen, zu unterscheiden, ist einfach, wenn von beiden Arten typische Exemplare der Beurteilung unterliegen. *Zygaena adsharica* Reiß ist etwas robuster, die Flügel sind breiter und wesentlich mehr abgerundet als bei *mana* Kirby. Die Hfl. der *adsharica* Reiß sind im allgemeinen bedeutend schwächer schwarz berandet, die Fühler sind *brizae*-ähnlich und das Rotmuster der Vfl. besteht aus 3 wohlausgebildeten Strichflecken wie bei *brizae*. Anders wird es jedoch,

wenn *adsharica*-Exemplare Fleckenreduktion aufweisen, mit der eine erhebliche Verbreiterung des schwarzen Hfl.-Randes verbunden ist, oder aber, wenn *mana*-Exemplare zur Fleckenvergrößerung neigen, was dazu führt, daß aus den Flecken 3 und 5 ein breiter Strichfleck entsteht und die schwarze Hfl.-Umrandung in ihrer Breite geschmälert wird. Die Fühler sind als alleiniges Artunterscheidungsmerkmal nicht heranzuziehen, denn innerhalb der zahlreichen mir vorliegenden Exemplare war es nicht möglich, nach den Fühlern eine Arten-trennende oder Arten-vereinende Beurteilung vorzunehmen. Allein ein Merkmal, wie von Staudinger bereits erkannt, hat sich als untrüglich erwiesen: der untere, rote Strichfleck = 2 + 4, liegt bei *adsharica* Reiß stets an Ader α (nach Spuler, nach Staudinger Rippe 1a) in seiner ganzen Länge an wie bei *brizae* Esp., während bei *mana* Kirby dieser Strichfleck sich in der Mitte oberhalb der Ader α einbuchtet wie bei *scabiosae* Scheven.

Von dem konfluenten *mana*-Pärchen ist nicht viel zu sagen. Die Flecke 3 und 5 sind zu einem Strich verbunden, der am oberen Rande etwas eingebuchtet ist. Das ♀ zeigt stärkere Konfluenz, da alle Flecke vergrößert sind. Die Typen dieser *mana* Kirby ab. *confluens* n. ab. m. befinden sich in der Staudingersammlung. Ich möchte darauf hinweisen, daß das konfluente ♀ aus Annenfeld stammt. Dies ist für *mana* Kirby, wenn die Fangplatzangabe richtig ist, ein neuer Fundort.

In der Staudingersammlung befinden sich des weiteren 2 abgeflogene ♂, — beide mit *pluto* O. bezeichnet und eines davon von Lederer gefangen, jedoch ohne jede Fundortangabe —, die entweder zu *mana* Kirby gehören oder auch vielleicht eine neue Art darstellen. Der Gesamthabitus ähnelt dem der *mana* Kirby, auch der untere Strichfleck ist am unteren Rande eingebuchtet. Die Vfl. sind jedoch noch spitzer als bei *mana* Kirby, die schwarze Hfl.-Berandung ist an der Spitze breit, verjüngt sich aber schnell gegen den Innenrand. Die Fühler sind wie bei *mana* Kirby, ebenso die Fleckenzeichnung, jedoch ist Fleck 5 durch einen schmalen roten Steg mit Fleck 3 verbunden.

Zygaena mana Kirby muß äußerst selten sein, ist doch diese Art selbst in den größten Sammlungen kaum zu finden. Immerhin ist es möglich, daß so manches Exemplar da oder dort unerkannt ein Schattendasein führt.

Zu den Ausführungen des Herrn Holik in der Entomologischen Rundschau 1939 möchte ich Folgendes bemerken: Auf Seite 114/115 erwähnt Herr Holik 2 ♂ der *mana* Kirby aus Achalzich und hält es für möglich, daß in Achalzich eine besondere Rasse der *mana* fliegt. Nach dem mir vorliegenden typischen *mana*-Material aus Borshom halte ich dies in Anbetracht der geographischen Verhältnisse für ausgeschlossen. Entweder handelt es sich um *mana* Kirby ab. *confluens* Koch (besser entwickeltes Zeichnungsmuster, wie Herr Holik schreibt), oder aber, was mir wahrscheinlicher erscheint, sind diese 2 ♂ aus Achalzich *scabiosae* var. *caucasi* Bgff. Dafür spricht insbesondere die Angabe des Herrn Holik der bedeutenderen Größe (nämlich als *adsharica* Reiß, die bereits durchschnittlich größer als *mana* Kirby ist) und des anderen Flügelschnittes. Da die Tiere aus dem Dresdner Museum stammen, wird sich zu gegebener Zeit ein feststellender Vergleich mit meinem Material vornehmen lassen.

In der Entomologischen Rundschau 1939 schreibt auf Seite 150 Herr Holik ausführlich über *scabiosae* var. *caucasi* Bgff. = var. *caucasica* Spuler, wobei er es für wahrscheinlich erachtet, daß es sich bei der Spuler'schen *caucasica* (*caucasi* Bgff.) gar nicht um eine *scabiosae*-Rasse handelt, sondern um eine „*divisa*-Form" der *mana* Kirby. Diese Auffassung des Herrn Holik ist nicht aufrecht zu halten und konnte nur entstehen, da ihm kein *scabiosae*-Material aus Transkaukasien vorlag. Daß *scabiosae* Scheven in Borshom fliegt, steht außer allem Zweifel. Ich verweise auf die anschließende Besprechung dieser Art. Eine andere Frage ist es, ob Spuler mit seiner *scabiosae caucasica* wirklich eine *scabiosae* beschrieben hat oder ob ihm *mana* Kirby vorlag. Herr Holik hat recht, wenn er letzteres vermutet, da die Beschreibung Spulers auf *mana* Kirby schließen läßt. Somit wäre *caucasica* Spuler einzuziehen. Bestehen bleibt jedoch unter Verzicht auf die Schaffung eines neuen Namens die Rassebezeichnung *caucasi* Bgff. für die transcaucasische *scabiosae* Scheven, bei der die Fleckenstreifen wenig eingeschnürt sind. Als Originalbeschreibung der *caucasi* ist die Aufführung im Kommentar zum Cat. Lep., München 1926, S. 19 durch Herrn Prof. Dr. Burgeff anzusehen.

Wenn im übrigen Herr Holik in der erwähnten Arbeit auf Seite 151 schreibt, daß „*mana* Kirby ebenso Formen mit unterbrochenen Streifen hervorbringt wie *Zygaena scabiosae* Scheven"

und von einer „*divisa*-Form" der *Zygaena mana* spricht, so möchte ich doch feststellen, daß bei der typischen *mana* Kirby der Fleckenstreifen 3—5 stets unterbrochen ist und der Streifen 2—4 zur Unterbrechung neigt, sodaß der von Herrn Holik gezogene Schluß nicht aufrecht erhalten werden kann. Die typische *mana* Kirby ist eine *divisa*-Form, die typische *scabiosae caucasi* Bgff. hat nur wenig eingeschnürte Fleckenstreifen. *Mana* Kirby mit voll ausgebildeten und vergrößerten Fleckenstreifen ist ab. *confluens* Koch. Wegen der Unterschiede beider Arten verweise ich auf die Besprechung meiner Materialvergleiche.

b) **Zygaena rjabovi** Holik.

In der bereits mehrfach erwähnten Arbeit in der Entomologischen Rundschau, 1939, beschreibt Herr Holik auf Seite 115 von *Zygaena mana* Kirby die ssp. *rjabovi* vom Daratchitchag. Von dieser Art liegen mir vor: 2 ♂, 1 ♀, aus meiner Sammlung, von Daratchitchag, nördlich von Eriwan in Armenien, gefangen am 7. VII. 1936; 1 ♂, aus der Staudingersammlung, gefangen am 29. V. 1873. Etikette: Caucas. mer. (Von Herrn Reiß als *adsharica* Reiß ab. *interrupta* Reiß in der Int. Ent. Z. 1935, S. 140 beschrieben und daselbst in Nr. 11 abgebildet.)

Die Beschreibung des Herrn Holik muß dahingehend ergänzt werden, daß *rjabovi* größer als *mana* Kirby ist (Größe der *scabiosae* var. *caucasi* Bgff.!) und insbesondere, daß *rjabovi* stumpf endende Fühlerkolben aufweist. Nach Vergleich meines Materials steht es für mich außer Zweifel, daß *rjabovi* Holik nichts mit *mana* Kirby zu tun hat, sondern eine eigene Art darstellt. Diese meine Auffassung wird auch durch Folgendes bestätigt: Das ♂ der Staudingersammlung hat seinerzeit auch Herrn Reiß vorgelegen, der es in der Int. Ent. Z. 1935, S. 124 erwähnt und daselbst auf S. 140 als *adsharica* ab. *interrupta* beschreibt, weil er richtig erkannte, daß es sich nicht um *mana* Kirby (*erebus* Stdgr., *erebaea* Bgff.) in Anbetracht der völlig anders gestalteten Fühler handeln kann. Daß Herr Reiß dann dieses Tier seiner *adsharica* zuteilt, ist in Ansehung seines geringen Materials entschuldbar. Bisher existiert die interrupte *adsharica* Reiß nicht und wenn sie gefunden wird, so kann sie der *Zygaena rjabovi* Holik nicht ähnlich sein, wie bereits jetzt einzelne Exemplare meiner *adsharica* aus Borshom beweisen. Somit ist die ab. *interrupta* Reiß der *Zygaena adsharica* Reiß bis auf weiteres einzuziehen.

c) **Zygaena araratensis** Reiß.

Bezüglich der schwierigen Systematik verweise ich auf die grundlegenden Ausführungen des Herrn Holik in der Entomologischen Rundschau, 1939, S. 70 ff.

Da bisher kein Exemplar dieser Art mehr bekannt war, hat Herr Reiß seine *araratensis* auf die Beschreibungen Herrich-Schäffer's und Romanoff's gestützt (*brizae* in Romanoff, Mém. Lep., I., 1884, S. 78, *brizae* var. bei Herrich-Schäffer, Syst. Bearb. d. Schmetterl. Europas, 1845, S. 32). Nun befinden sich 6 ♂ und 1 ♀ in meiner Sammlung, die ich vor 2 Jahren von Herrn Kotzsch erhielt, die im Juli 1936 am Agri-Dagh, in der Umgebung des ehemaligen Kazikoporans gefangen wurden und die zweifellos *araratensis* Reiß darstellen. Die Tiere sind klein, bei weitem nicht so robust wie *adsharica* Reiß und zeigen die für *araratensis* typische, bereits von Romanoff erwähnte, mehr oder weniger starke Erweiterung des hellroten Strichfleckes 3—5. Zwei weitere, auffallende Merkmale jedoch — nämlich die langgestreckte, schmale Form der Vfl. und die geringe schwarze Berandung der Hfl. — unterscheiden *araratensis* Reiß so auffällig von *adsharica* Reiß, daß es sich meines Erachtens um getrennte Arten handelt. Der Habitus der *araratensis* ist völlig verschieden von dem der breitflügeligen, eher robusten, meist leuchtendroten *adsharica* und bei Gegenüberstellung der Serien wird nur das Trennende augenscheinlich.

Die Abbildung Herrich-Schäffer's (Suppl. Fig. 50, Syst. Bearb. d. Schmetterl. Europas, 1845), die nach Reiß eine hyperkonfluente *araratensis* darstellt (ab. *confluens* Reiß), hat nichts mit *araratensis* zu tun, wenn man annehmen will, daß diese Abbildung völlig naturgetreu ist. Größe, Vfl.-Breite und schwarze Hfl.-Berandung ergeben eine typische, konfluente *adsharica* Reiß. Trotzdem kann die ab. *confluens* Reiß der *araratensis* Reiß bestehen bleiben, denn diese Form besteht zu Recht, befindet sich doch in meiner Sammlung 1 ♂ der *araratensis*, das völlig rot übergossene Vfl. aufweist, also ab. *confluens* Reiß. Die Abbildung Herrich-Schäffer's im Suppl. Fig. 50 kann jedenfalls für *araratensis* nicht herangezogen werden.

In der bereits erwähnten Besprechung dieser Art in der Entomologischen Rundschau 1939 beschreibt Herr Holik das wenige, ihm zur Verfügung stehende Material. Meines Erachtens ist nur das ihm vorliegende auf Seite 72 besprochene ♂

vom Agri-Dagh *araratensis* Reiß. Bei den anderen Tieren handelt es sich wohl um die artlich verschiedene *adsharica* Reiß, was Herrn Holik zweifellos nicht entgangen wäre, wenn ihm auch nur kleine Serien vorgelegen hätten. Ich stimme im übrigen Herrn Holik vollkommen bei, wenn er die Vermutung ausspricht, daß *adsharica* Reiß der *brizae* Esp. so nahe steht, daß es sich vielleicht um eine Unterrasse handelt. Dies trifft aber eben nur für *adsharica* Reiß zu, während *araratensis* Reiß weder mit *brizae* Esp. noch mit *adsharica* Reiß in artliche Verbindung gebracht werden kann.

d) **Zygaena adsharica** Reiß.

Von dieser Art befinden sich in meiner Sammlung 16 ♂ und 15 ♀, durchwegs der Borshom-Ausbeute entstammend. Es liegen mir ferner aus der Staudinger-Sammlung vor:

1 ♂ aus Borshom; 2 ♂, 1 ♀ aus Achalzich, 1882 von Haberhauer gefangen; 1 ♂ aus Bakurianu, 28. VII. 1880 gefangen; 1 ♂, 1 ♀, von Lederer gefangen, Etikette „Caucasus"; 1 ♂ aus Annenfeld, von Staudinger mit der Etikette „*brizae* var?" versehen; 1 ♂, 1 ♀, von Schön gefangen, ohne Fundortangabe, aber zweifellos von Transkaukasien stammend, das ♀ mit stark verbreiterten roten Flecken.

Außerdem aus dem Dresdner Museum 1 ♂ der Sammlung O. Gruner, Fundortangabe „Südrußland", das fast völlig rotübergossene Vfl. aufweist.

Diese verhältnismäßig große Serie bestätigt die anläßlich der Beschreibung der *adsharica* von Herrn Reiß gegebene Diagnose, daß die Strichflecke der Vfl. normal groß sind. Darüber hinaus ist festzustellen, wie ich bereits bei *Zygaena araratensis* Reiß erwähnte, daß *adsharica* eine verhältnismäßig große, robuste, *brizae*-ähnliche Zygaene ist mit abgerundeten, breiten Vfl. und meist breiter schwarzer Hfl.-Berandung. Die Größe variiert beträchtlich und die Farbe der Vfl.-Flecke und der Hfl. zeigt die bei asiatischen Zygaenen so häufige Schwankung von Leuchtend-dunkelrot bis Rosa und Zinnober.

Unter den Tieren der Borshom-Ausbeute befindet sich ein ♀ mit völlig verflossenen Strichflecken der Vfl., sodaß diese fast gänzlich rot sind = ab. *omniconfluens* n. ab. m. Hierher gehört mutmaßlich auch das ♂ aus dem Dresdner Museum.

Im Zuge der *adsharica*-Beschreibung (Int. Ent. Z. 1935, S. 140) führt Herr Reiß u. a. aus, daß die Population aus der Um-

gebung von Abastuman, von Borshom und aus den Grusienbergen verhältnismäßig kleiner sei und weniger Gelb im Rot zeige (nach Material von Neuschild). Ganz abgesehen von der in der vorliegenden Arbeit schon mehrfach betonten Unwahrscheinlichkeit, wenn nicht Unmöglichkeit des Auftretens verschiedener Rassen in diesen eng begrenzten Gebieten — ich verweise nochmals auf die geographische Einleitung —, ergibt sich aus meinem Material einwandfrei, daß eine Abtrennung unberechtigt wäre. Die Borshom-Population ist im allgemeinen groß und robust und ich besitze eine ganze Anzahl von Tieren, bei denen die Vfl.-Flecke und die Hfl. ein stark gelbstichiges Rot aufweisen. Außerdem ist es unmöglich, daß in Abastuman und Borshom eine andere Rasse fliegt als in dem dazwischen gelegenen Achalzich, der Heimat der Typenrasse.

Bei der starken Variabilität der *Zygaena adsharica* Reiß unterlasse ich eine Besprechung des Einzelstückes aus Annenfeld sowie der Tiere ohne genauen Fundort.

Unter den *adsharica*-Exemplaren der Staudingersammlung befand sich ein ♂ aus Helenendorf, das die Etikette trägt: „nach Staudinger zwischen *nubigena* und *brizae*". Dieses Tier paßte nach dem Gesamthabitus keinesfalls zu *adsharica* Reiß. Ein Exemplar meiner Sammlung aus Annenfeld, bisher als asiatische *purpuralis* angesehen, gleicht ihm vollkommen. Nach vieler Mühe konnte ich feststellen, daß es sich um *Zygaena alpherakyi* handelt, die Herr Sheljuzhko in Folia Zoologica et Hydrobiologica, Riga, vom 23. V. 1936 beschrieben hat. Damit ist das Fluggebiet der *Zygaena alpherakyi*, die bisher nur vom südlichen Dagestan (Kurush) bekannt war, erheblich erweitert worden. Ich vermute, daß sich in mancher Sammlung noch *alpherakyi* unerkannt befinden wird, denn diese Art ist gelegentlich ebenso schwer von *purpuralis* Brünn. und deren Rassen wie von *adsharica* Reiß zu unterscheiden. Die Angabe Sheljuzhko's: „Im Flecke 5 oder in dem Teile der Mittelstrieme, der diesem Flecke entspricht, findet sich meist am Zellende ein undeutlich begrenztes tiefrotes Fleckchen, das sich mehr oder weniger deutlich vom roten Grundton der Strieme, in der es liegt, hervorhebt" — dürfte das wichtigste Artunterscheidungsmerkmal sein. Bezüglich der anderen Unterschiede verweise ich auf die Originalbeschreibung Sheljuzhko's.

e) Systematische Aufstellung der unter a – d besprochenen Arten:

a) **Zygaena mana** Kirby, Synon. Catal. of Lepid. Het., I., 1892, S. 64.
erebus Stgr., Stett. Ent. Z., 1867, S. 64.
erebus Romanoff, Mém. Lép., I., 1884, S. 78, Pl. IV, Fig. 4.
erebaea Bgff., Mitt. Münch. Ent. Ges., 1926, S. 15. (Komm. z. Cat. Lep., Nr. 118).
erebaea Reiß, Int. Ent. Z., 1935, S. 122/123. Tafel: Reihe 2, Bild 2 (Type).
chaos Bgff., Mitt. Münch. Ent. Ges. 1926, S. 15, (Komm. z. Cat. Lep., Nr. 119),
chaos Reiß, Seitz, Suppl. II, S. 10. Tafel 1, Reihe h, letzte Figur.
ab. **confluens** Koch, Mitt. Münch. Ent. Ges., 1939.
Heimat: Borshom, Achalzich. Ferner nach Burgeff: Bethaniá in Georgien, nach Romanoff: Tiflis, Swanetien, Talysch.
Die Borshom-Population sehe ich als Typenrasse an.

b) **Zygaena rjabovi** Holik, Ent. Rundschau, 1939, S. 115.
adsharica ab. *interrupta* Reiß, Int. Ent. Z., 1935 S. 140. Tafel: Reihe 3, Bild 3.
Heimat: Daratchitchag, Armenien (nördl. von Eriwan).

c) **Zygaena araratensis** Reiß, Int. Ent. Z., 1935, S. 139.
brizae Romanoff, Mém. Lép., I., 1884, S. 78. (Les exemplaires de Kazikoporan ont la troisiëme tache cunéiforme considèrablement élargie).
brizae H.-S., Syst. Bearb. d. Schmetterl. Europas, 1845, S. 32.
ab. **confluens** Reiß, Int. Ent. Z., 1935, S. 140.
Heimat: Kazikoporan (Agri-Dagh), (Typenrasse nach Reiß) Ararat (Herrich-Schäffer).
Eine Abbildung dieser Art existiert bisher nicht. Die Angabe des Herrn Holik in der Ent. Rundschau, 1939, S. 153. daß *araratensis* von Herrn Reiß in der Int. Ent. Z. 1935 abgebildet sei, beruht auf einem Irrtum, denn es handelt sich bei dieser bildlichen Wiedergabe um *Zygaena adsharica* Reiß aus den Grusienbergen.

d) **Zygaena adsharica** Reiß, Int. Ent. Z., 1935, S. 140.
Tafel: Reihe 2, Bild 4. Reihe 3, Bild 1.
erebus Bgff., Mitt. Münch. Ent. Ges., 1914, S. 44, Tafel 1, Fig. 12—15 (Komm. z. Cat. Lep., Nr. 12)
erebaea Reiß, Seitz, Suppl II, S. 10. (Tafel I, Reihe h, Fig. 1 u. 2.)
brizae Romanoff, Mém. Lép., I., 1884, S. 78.
ab. **omniconfluens** Koch, Mitt. Münch. Ent., 1939.

Heimat: Typenrasse: Achalzich, Borshom, Abastuman. Mutmaßlich in Transkaukasien weit verbreitet, so Annenfeld, Helenendorf, Eldar, Hankynda, Gerusy.

3. **Zygaena scabiosae** Schev.

3 ♂ und 3 ♀ dieser selteneren Art weist die Ausbeute aus Borshom auf. Außerdem besaß ich bereits 1 ♂ und 1 ♀ aus Borshom, die aus der Sammlung Tancré stammen.

Spuler beschrieb diese Rasse in seinen Schmetterl. Europas, II, S. 155, 1910, als var. *caucasica*. Da dieser Name praeokkupiert war, hat Prof. Burgeff im Kommentar zum Cat. Lep. S. 19 (Mitt. der Münch. Ent. Ges. 1926) der Rasse den Namen var. *caucasi* gegeben, die Beschreibung Spulers wiederholt und dabei bemerkt, daß eine Korb'sche Serie von 10 Tieren aus der Gegend von Achalzich der Beschreibung entspricht mit Ausnahme der wenig eingeschnürten Fleckenstreifen.

Wie ich bereits bei der vorhergehenden Besprechung der *Zygaena mana* Kirby ausführte, stimme ich mit Herrn Holik in der Auffassung überein, daß Spuler bei der Beschreibung seiner *scabiosae* var. *caucasica* Material der *mana* Kirby vorgelegen hat. Somit tritt an Stelle der einzuziehenden *caucasica* Spuler die von Herrn Prof. Dr. Burgeff im Komm. zum Cat. Lep. (Mitt. Münch. Ent. Ges., 1926) unter Nr. 19 aufgestellte Form *caucasi*, die wenig eingeschnürte Fleckenstreifen aufweist. Als Typenrasse soll die Population von Achalzich und Borshom angenommen werden.

Unter den ♀ aus Borshom befindet sich 1 Exemplar, bei dem der obere Fleckenstreifen in die Flecke 3 und 5 getrennt ist: ab. *divisa* n. ab. m.

4. **Zygaena cynarae** Esp.

Unter den 1000 Zygaenen aus Borshom fand sich nur 1 ♂ dieser Art, ein Zeichen, daß dieses Tier recht selten sein dürfte. Borshom ist der zweite *cynarae*-Fundort in Transkaukasien. Das erste bekanntgewordene Exemplar stammt von Abastuman und wurde von Herrn Reiß in der Int. Ent. Z. 1935, S. 7 erwähnt und abgebildet. Das mir vorliegende frische Stück aus Borshom ist klein. Die Hfl. sind lediglich an der Spitze breit schwarz gerandet. Der Hinterleib trägt beiderseits einen düsteren roten Gürtel. Eine genaue Beschreibung dieser Rasse hängt vom Eingang weiteren Materials ab.

5. **Zygaena armena** Eversm.

Von dieser prächtigen Art liegen mir aus der Borshom-Ausbeute mehrere hundert Exemplare vor, die nunmehr — wohl erstmalig — die Variationsbreite erkennen lassen.

Ich wiederhole vorerst die Urbeschreibung dieser Zygaene, die Eversmann im Bulletin de la Soc. Impér. des Nat. de Moscou II, p. 625, 1851, wie folgt gab:

„13. **Zygaena Armena.**

Z. corpore atro-coeruleo, collari pedisbusque albidis, cingulo-que abdominis rubro: — alis anticis coeruleo-nigris, macu-lis tribus rubris: prima sublineari secundaque securiformi basalibus, tertia apicis reniformi; — alis posticis rubris, nigrociliatis.

Elle est à peu près de la taille de *Minos*; ses ailes supé-rieures sont un peu plus larges, ayant l'angle postérieur moins arrondi. Le corps est d'un bleu noir, avec le collier et les pattes blanchâtres; l'abdomen est marqué d'un anneau rouge, qui occupe le cinquième segment et une parti du quatrième.

Les ailles supérieures sont d'un bleu noir peu luisant, marqué de trois taches rouges: deux basales fondues, dont la supérieure est presque linéaire et s'étend jusq'un peu au-delà de la moitié de la côté; l'infèrieure s'élargit vers l'extrémité en forme de hache, et aboutit un peu avant l'angle postérieur. La troisième tache, celle du sommet, est réniforme et semble com-posée de deux taches réunies, offrant à peu près la forme de la même tache dans le *Triptolemus*. Hüb. fig. 96. 97. (Var. Achilleae). Les ailes inférieures sont rouges, avec la frange seulement noire.

Elle se trouve au Sud du Caucase."—

Diese Beschreibung Eversmanns läßt Zweifel aufkommen, weshalb ich sie wie folgt ergänze: Die Flecke 1 und 2 sind stets zusammengeflossen. Fleck 1 verlängert sich meist am Costalrand bis Fleck 3, mit dem er sich verbindet. Gelegent-lich ist Fleck 1 noch ein kurzes Stück über Fleck 3 hinaus verlängert und läuft dann spitz auf der Costa aus. Fleck 2 erreicht nie den Innenrand des Vfl. Fleck 3 ist klein und, wie bereits ausgeführt, meist mit Fleck 1 verbunden. Fleck 4 ist unregelmäßig in der Anlage. Seine Gestalt schwankt zwischen der runden Form und der eines Vier- oder Recht-Ecks. Fleck 4 steht meist isoliert. Bei rund 25% der mir vorliegenden Exem-

plare berührt er Fleck 3 mit seiner weißlichen Umrandung. Nur bei einigen wenigen Stücken sind diese beiden Flecke voll verbunden. Die Flecke 5 und 6 sind zusammengeflossen und bilden meist einen großen, nierenförmigen Fleck. Sämtliche Flecke mit Ausnahme von Fleck 1 sind meist zart, bei den ♀ stärker gelblichweiß umrandet. Die Oberflügel der ♂ sind selten, die der ♀ meist mehr oder weniger stark gelblich bestäubt.

Herr Reiß sieht die Population von Abastuman als Typenrasse der *armena* Eversm. an (Seitz-Suppl. S. 259). Dieser Meinung kann ich mich nicht anschließen. Wenn auch die hochalpine Form der *armena* var. *caucasi* Rbl. (var. *alpina* Dziurz.), nicht in Abastuman (1340 m), sondern in noch höheren Regionen zu suchen sein dürfte, so läßt doch mein Sammlungsmaterial von Abastuman erkennen, daß dort bereits der alpine Einfluß sich geltend macht. Prof. Burgeff gibt im Kommentar zum Cat. Lep., München 1914, S. 50 an, daß Korb aus Achalzich Serien der *armena* mitbrachte, unter denen sich Stücke der alpinen var. *caucasi* Rbl. befanden. Wenn ich auch nicht annehme, daß diese Korb'schen Tiere von Achalzich selbst stammen, so ist doch zu vermuten, daß sie auf den um Achalzich liegenden Bergen erbeutet wurden. Also auch dort eine Rasse, die nach Burgeff bereits den alpinen Einfluß aufweist. Somit erscheint es richtiger, als Typenrasse der *armena* Eversm. die Population von Borshom anzusehen. Der größte Teil des zu uns gelangenden Materials stammt übrigens aus der Umgebung von Borshom.

Folgende Formen befinden sich unter den mir vorliegenden Tieren:

a) ab. *confluens* Bgff. (Komm. Cat. Lep. 1926, S. 38). Konfluenz von (1+2)+(3+4), von (1+2)+(3+4)+(5+6), mit allen Zwischenformen bis zu Totalkonfluens aller Flecke unter starker Verdrängung der Grundfarbe. b) ab. *parvimaculata* n. ab. m. Flecke verkleinert und getrennt, Fleck 6 als kleiner Wisch an Fleck 5 angehängt, ähnlich der *achilleae* ssp. *ligustica* Rocci. Typen und Cotypen in meiner Sammlung. c) ab. *sexmaculata* n. ab. m. Fleck 6 von Fleck 5 vollkommen getrennt. Type ♂ in meiner Sammlung. d) ab. *quinquemaculata* n. ab. m. Fleck 6 fehlt vollkommen. Type ♂ in meiner Sammlung. e) ab. *deannulata* n. ab. m. Völliges Fehlen des Hinterleibringes. Type ♂ in meiner Sammlung.

6. **Zygaena carniolica** Scop.

Von dieser Art liegen mir mehr als 100 Exemplare aus Borshom vor. Außerdem besitze ich in meiner Sammlung 2 ♀ aus Bakurianu.

Die Population von Borshom gehört zu der in der Int. Ent. Zeitsch. 1935, S. 161, von Herrn Reiß auf Grund eines aus der Sammlung Osthelder vorliegenden Pärchens als ssp. *achalzichensis* vom Adshara-Gebirge beschriebenen Rasse. Mein großes Material gestattet mir, die Beschreibung des Herrn Reiß wie folgt zu ergänzen: Größer und robuster als *taurica* Stdgr. Die großen roten Flecken sind im allgemeinen breit weiß umrandet (im Vergleich zu europäischen Rassen, jedoch nicht zu ssp. *amasina* Stdgr. oder ssp. *suavis* Bgff.). Die Farbe der Hfl. ist bei den ♀ wesentlich heller als bei den ♂, eine Eigenart, die in gleich ausgesprochenem Maße die ssp. *ordubadina* Koch (Ordubad, Nachitschewan, Kazikoporan) aufweist. Der Hinterleibgürtel ist bei beiden Geschlechtern meist gut ausgebildet, schwankt jedoch in der Breite von 1—3 Segmenten und verschwindet bei einigen ♂ fast ganz. Fleck 3 und 4 berühren sich meist durch die weiße Umrandung. Nur bei etwa 25% der Tiere sind diese Flecke getrennt. Die Hfl. sind bei den ♂ breit, bei den ♀ normal schwarz umrandet. Diese Rasse ist im übrigen sehr einheitlich. Ihre Größe, Robustheit und Farbenfreudigkeit unterscheidet sie erheblich von den anderen, bisher bekannten vorderasiatischen Rassen.

In der Int. Ent. Zeitschr. Jahrg. 15 Nr. 3 vom 30. 4. 1921 hat Herr Reiß aus dem gleichen Gebiete eine var. *alta* der *carniolica* Scop. aufgestellt. Die beschriebenen männlichen Exemplare — ♀ lagen nicht vor — wurden von Neuschild aus der Waldzone der Grusienberge mitgebracht, stammen also zweifellos aus Abastuman. Ganz abgesehen davon, daß, wie von mir bereits bei anderen Arten in dieser Arbeit ausgeführt, es höchst unwahrscheinlich ist, daß in Abastuman und Borshom verschiedene Rassen einer Art fliegen (ich verweise auf die geographische Einleitung), ergibt es sich, daß die Beschreibung der var. *alta* Reiß vollkommen meiner Serie aus Borshom entspricht, jedoch gleichermaßen die etwas dürftige Beschreibung der ssp. *achalzichensis* Reiß anzuwenden ist. Anläßlich letzterer kommt Herr Reiß auf die Unterschiede zu seiner var. *alta* wie folgt zu sprechen: „Von *alta* Reiß von Georgien (nein, von den Gru-

sierbergen, d. Verf.) durch die breitere Flügelform, das lebhaftere, feurigere Kolorit, die etwas schmälere weiße Umrandung der Vfl.-Flecke und die ausgeprägte Hinterleibsgürtelung auf den ersten Blick zu unterscheiden."

Dem muß ich widersprechen, denn derartige, verfeinerte Unterschiede lassen sich an einem Pärchen nicht feststellen. Aus meiner Serie von über 100 Tieren ergibt sich, daß die Flügelform in ihrer Breite schwankt, ebenso wie die Umrandung der Vfl.-Flecke und daß die Hinterleibsgürtelung auch bei der Borshom-Population zum Teil rudimentär wird. Auf Farbtönung bei den asiatischen *carniolica*-Rassen nach Einzeltieren Wert zu legen, halte ich nach meinen sehr großen Serien für abwegig. Ich verweise auf meine Arbeit: „Zygaena IV" in der Ent. Zeitschr. 1938, Nr. 8, 9, 11. Innerhalb der einzelnen Populationen treten, soweit es die rote Farbe betrifft, Abweichungen aller Art auf, die mühelos Übergänge von einem matten Rosa bis zu einem feurigen Karmin ergeben.

Ich kann somit nicht umhin, die var. *alta* Reiß als Synonym der ssp. *achalzichensis* Reiß anzusehen.

7. **Zygaena meliloti** Esp.

Mehr als 30 Exemplare dieser Art fanden sich in der Borshom-Ausbeute, von denen die Mehrzahl gute Qualität aufweist.

Von Abastuman hat Herr Reiß die ssp. *tbilisiensis* in der Int. Ent. Zeitschr. 1935, S. 12 beschrieben und abgebildet. Die Borshom-Population entspricht der Beschreibung und Abbildung der Tiere aus Abastuman und gehört zu ssp. *tbilisiensis* Reiß. Rund 50 % der Exemplare trägt einen roten Gürtel, der allerdings meist undeutlich ist und nur bei 8 Exemplaren leuchtend rot auf einem Segment auftritt. Die Hfl. sind meist sehr breit schwarz umrandet. Die Tiere machen einen düsteren Eindruck, der insbesondere durch das trübe Rot der Hfl. hervorgerufen wird. Die Unterschiede gegenüber der ssp. *burgeffiana* Reiß (Kuldsar, Nord-Ost-Persien) hat Herr Reiß bereits anläßlich der *tbilisiensis*-Beschreibung erwähnt. Ergänzend möchte ich bemerken, daß ssp. *burgeffiana* Reiß, von der ich 12 ♂ und 6 ♀ besitze, stets einen breiten, leuchtend roten Gürtel trägt.

Bei der Abastuman-Population treten nach Reiß auch Stücke mit an Fleck 5 angehängtem Fleck 6 auf. Man müßte sogar annehmen, daß dies die normale weibliche Form ist, da die von Herrn Reiß in der Int. Ent. Zeitschr., Jahrg. 29, Nr. 11,

in der 6. Reihe abgebildete weibliche Type der *tbilisiensis* den angehängten sechsten Fleck aufweist. Ich vermute jedoch, daß Herrn Reiß, der den Umfang der ihm vorliegenden Serie nicht angibt, kein normales, fünffleckiges Weibchen zur Verfügung stand. In der Serie von mehr als 30 Tieren aus Borshom befindet sich kein einziges Exemplar mit auch nur angedeutetem Fleck 6.

8. **Zygaena filipendulae** L.

Die Rasse von Borshom und dessen weiterer Umgebung, von der mir weit mehr als 100 Stück vorliegen und die ich bereits in Serien vom Dorfe Likani bei Borshom besaß, hat Herr Sheljuzhko in Folia Zoologica et Hydrobiologica, Riga, 23. 5. 1936, S. 20, als ssp. *borzhomensis* beschrieben. Diese breitflügelige, große Population zeichnet sich besonders dadurch aus, daß bei der Mehrzahl der Exemplare, bei den mir vorliegenden Tieren aus Borshom bei ca. 70 % der fünfte Fleck mit dem 6. verbunden ist oder mit diesem zusammenfließt. Das Rot der Hfl. schwankt, wie bei vielen asiatischen Arten, zwischen dunkelrosa und zinnober- oder karmin-rot. Im übrigen kann ich die Diagnose Sheljuzhko's nur bestätigen. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß in der großen Serie aus Borshom sich kein einziges Exemplar mit auch nur angedeuteter Längskonfluenz befindet. Das von Herrn Sheljuzhko angeführte paarweise Zusammenfließen der Flecke — 3 + 4, 4 + 5 — (ab. *comunimacula* Selys) tritt bei ca. 10 % meiner Serie auf.

9. **Zygaena lonicerae** Scheven.

Die Borshom-Ausbeute ergab annähernd 100 Exemplare dieser Art. Außerdem befand sich bereits in meiner Sammlung eine Serie von 20 ♂ und 15 ♀ aus Bakuriani, Zchra-Zcharo (nicht Zehra-Zcharo, wie gelegentlich zu finden). Sämtliche Tiere gehören zu ssp. *achalcea*, die Herr Prof. Burgeff im Kommentar zum Cat. Lep. (Mitt. d. Münch. Ent. Ges. 1926, Nr. 261) von Achalzich beschrieben hat. Mein Material ist, wie oft bei *lonicerae*, außerordentlich gleichförmig. Lediglich die Farbe der Hfl. wechselt zwischen Karmin- und Zinnober-Rot und die schwarze Hfl.-Berandung schwankt in ihrer Breite.

Über die *lonicerae*-Populationen Grusiens ist bereits reichlich gearbeitet worden. Ich verweise besonders auf die grundlegenden Ausführungen des Herrn Holik in der Festschrift z.

60. Geburtstage von Prof. Dr. E. Strand, Riga, 11. 9. 1937, S. 427 ff., in der die bisher bekannten transkaukasischen *lonicerae*-Rassen ausführlich behandelt werden. Herr Holik beschäftigt sich bei dieser Gelegenheit auch mit der von Herrn Reiß in der Int. Ent. Zeitschr., 1921/22, S. 176 aufgestellten Rasse *abbastumana* von Abastuman. Aus den Darlegungen des Herrn Holik ergibt sich m. E. zweifelsfrei, daß *abbastumana* Reiß nicht zu halten ist. Ganz abgesehen davon, daß Achalzich (*achalcea* Bgff.) und Abastuman (*abbastumana* Reiß) lediglich rund 20 km voneinander entfernt am gleichen Flußlauf liegen und somit das Vorkommen zweier verschiedener Rassen an diesen Orten höchst unwahrscheinlich ist, ergibt sich aus der Mitteilung Sheljuzhko's, die Herr Holik in der oben genannten Arbeit zitiert (S. 428), daß dessen anscheinend reichliches Abastuman-Material der *achalcea* Bgff. entspricht. Es sei nicht bestritten — wie auch Sheljuzhko angibt —, daß unter der großen und robusten *achalcea* Bgff. auch zierliche und zarte Stücke vorkommen, die vielleicht „Kümmerlinge" (Shelj.) sind, — was jedoch nicht zu der Aufstellung einer Rasse führen kann. Es ist also für die Population von Abastuman der Rassenamen *abbastumana* Reiß nicht anwendbar, denn diese Tiere gehören zu ssp. *achalcea* Bgff. Möglicherweise kann *abbastumana* Reiß für die Rasse von Tiflis — der zweite von Herrn Reiß angegebene Standort —, bestehen bleiben. Ich vermute, daß Herrn Reiß, der s. Zt. mehrere Beschreibungen auf Grund von Fängen des Herrn Neuschild vornahm, ausgesuchtes Material von Abastuman vorgelegen hat.

10. **Zygaena dorycnii** O.

Annähernd 100 Exemplare enthielt die Ausbeute aus Borshom. In meiner Sammlung befinden sich ferner 3 ♂ und 2 ♀ vom Dorfe Likani bei Borshom sowie 9 ♂ und 6 ♀ von Zchra-Zcharo bei Bakurianu.

Auch von *dorycnii* sind aus diesen Gebieten zwei Rassen beschrieben worden, und zwar:

von Achalzich die var. *korbiana* Reiß, Int. Ent. Zeitschr. Jahrg. 29, S. 230 (nach 5 ♂ 1 ♀, leg. Korb), von Abastuman und den Grusierbergen die ssp. *grusica* Reiß, Ent. Rundschau, Jahrg. 54, S. 103. (Nach 2 ♂, 2 ♀, leg. Neuschild.)

Bereits die Lage der Fundorte — Abastuman 20 km oberhalb von Achalzich am selben Flusse — macht das Vorkommen

zweier getrennter Rassen höchst unwahrscheinlich. Mehr ergibt sich noch aus folgender Gegenüberstellung, in der bei *korbiana* und *grusica* lediglich die Angaben des Herrn Reiß eingesetzt wurden:

	grusica Reiß (Abastuman)	*korbiana* Reiß (Achalzich)	Population v. Borshom u. Umgebung
Größe	ungefähr wie typische *dorycnii* von Tuapse	groß	groß, ♀ sehr groß, jedoch sehr schwankend
Vorderflügelflecke	gut ausgeprägt	großfleckig	großfleckig
Rot	mit Gelb gemischt, leuchtend	leuchtend rot wie *grusica*	mit Gelb gemischt, leuchtend
Fühlerspitzen	25% = 1 ♂ helle Spitze	ca. 85% helle Spitze	ca. 75% helle Spitze
Hinterflügelumrandung	schmäler als bei Typen	♂ wie *ephialtes borealis*, ♀ schmäler	♂ wie *ephialtes, borealis*, ♀ schmäler

Aus dieser Gegenüberstellung ergibt sich, daß zwischen *grusica* und *korbiana* lediglich ein Größenunterschied von Herrn Reiß angegeben wurde (die angenommene Typenrasse der *dorycnii* von Tuapse ist nicht groß). Größenunterschiede können wohl zur Aufstellung einer besonderen Rasse führen, jedoch keinesfalls bei einem Vergleich so geringen Materials (6 *korbiana* : 4 *grusica*), wie dies hier geschehen ist. Dies ergibt sich deutlich aus meinen umfangreichen Borshom-Serien, die zwar zeigen, daß diese Populationen im Durchschnitt groß, die ♀ sogar sehr groß sind, unter denen sich jedoch in Anzahl kleinere Tiere befinden. Im übrigen verweise ich auf die Abbildung der *grusica* Reiß in der Ent. Rundschau vom 22. 10. 1937, S. 41.

Es wäre möglich, daß *grusica* Reiß eine Höhenrasse der *korbiana* Reiß darstellt, wenn nicht Achalzich bereits in 1030 m Höhe liegen würde und von Abastuman — 1340 m — nur um 300 m übertroffen wird. Ich kann somit nicht umhin, *grusica* Reiß als Synonym von *korbiana* Reiß anzusehen. Letztere ist als Subspecies der *dorycnii* O. zu führen, und zwar von Achalzich, Abastuman, Borshom und mutmaßlich weiteren Gebieten Transkaukasiens.

Zur Kenntnis der Gattung Taenophthalmus Desbr. (Col. Curc.)

(Curculioniden-Studien XXXI.)

(Mit 5 Abbildungen)

Von Dr. F. Zumpt, Hamburg (Tropeninstitut)

Von dieser Tanymecinen-Gattung führt der Coleopterorum Catalogus, Pars 131, 8 Arten auf. Es sind mir 5 bekannt geworden, während ich die restlichen 3 in der Rev. Russe d'Ent. 15, 1915, S. 341 ff. von Suverov beschrieben nur der Diagnose nach kenne. Dasselbe trifft für die ebenda (S. 343 ff.) aufgestellte Gattung *Pseudotaenophthalmus* Suverov mit den beiden Arten *hohlbecki* Suverov und *persicus* Suverov zu.

Die Beschreibungen Suverov's sind in russischer Sprache verfaßt. Herr Professor Dr. Nauck vom Tropeninstitut in Hamburg war so liebenswürdig, eine Übersetzung vorzunehmen, so daß ich diese Diagnosen berücksichtigen konnte. Leider sind sie ohne Bezugnahme auf die bereits beschriebenen Arten verfaßt, so daß mir sowohl eine Eingliederung in die Tabelle als auch die Synonymsetzung mit der einen oder anderen Art nicht möglich ist. Ich habe lediglich die Gattung *Pseudotaenophthalmus* eingezogen, deren beide Vertreter in die nächste Verwandtschaft von *desbrochersi* Fst. und *crotchi* Desbr. gehören und nicht einmal subgenerisch abzutrennen sind. Da die russische Sprache von den meisten Entomologen nicht verstanden wird, bringe ich die Übersetzung der Suverov'schen *Taenophthalmus*-Diagnosen anschließend an die eigenen Beschreibungen.

Da mir nur relativ wenig Material vorlag, ist die vorliegende Arbeit nicht als Revision, sondern nur als Vorstudie zu einer solchen zu werten. Reichhaltiges Vergleichsmaterial ist vor allem nötig, um die anscheinend beträchtliche Variationsbreite der einzelnen Arten feststellen zu können. Diese Tatsache muß sowohl bei der Determination als auch bei der Aufstellung neuer Arten berücksicht werden, und auch von einigen der Suverov'schen Arten habe ich den Eindruck, daß sie auf Abweichungen bereits vorher beschriebener Arten begründet wurden. Konstant und als taxonomisches Merkmal äußerst wichtig ist aber offenbar der Penis, den ich daher mit Ausnahme von *desbrochersi* Fst. von jeder mir vorliegenden Art abgebildet habe. *T. desbrochersi* Fst. lag mir nur in der Holotype vor, die ich nicht präparieren wollte.

Für freundliche Unterstützung mit Material danke ich den Herren Dr. Günther (Museum Dresden), Dr. Horn (Museum Berlin-Dahlem), Kulzer (Staatssammlung München), Stöcklein (Museum G. Frey), Dr. Székessy (Museum Budapest).

Bestimmungstabelle der mir vorliegenden Arten

1 (2) Beine rotbraun, was besonders an den Schenkeln auch unter der dichten grauen Beschuppung gut zu erkennen ist. Stirn flach. Die abwechselnden Zwischenräume auf den Decken kräftig rippenförmig erhaben. Im Habitus und in der Skulpturdem *succarinatus* sehr ähnlich, aber in der Penisform von diesem deutlich unterschieden. 9—12 mm. Taschkent. 1. *rufipes* n. sp.

2 (1) Beine schwarz.

3 (8) Stirn flach. Decken mit nicht ineinander verrunzelten Punktreihen, die abwechselnden Zwischenräume rippenförmig erhaben oder sie zeigen zumindest die deutliche Tendenz hierzu.

4 (5) Langgestreckte Art, deren Decken gut doppelt so lang wie im letzten Drittel breit sind. Halsschild stark quer, $1^1/_2$ mal so breit wie lang, an den Seiten stark gerundet und an der breitesten Stelle nicht schmaler als die Decken in den Schultern. 15—16 mm. — Taschkent. 2. *costifer* Heyden

5 (4) Kürzere und plumpere Arten, deren Decken nur $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ mal so lang wie im letzten Drittel breit sind. Halsschild weniger stark quer, an den Seiten viel schwächer gerundet und an der breitesten Stelle schmaler als die Breite der Decken in den Schultern.

6 (7) Kleinere Art. Die abwechselnden Zwischenräume kräftig erhaben. Augen fast halbkugelförmig und der Rüsselkante stärker genähert. Rüsselrücken (also ohne Pterygien) nahezu parallel. 11—12 mm. Samarkand, Namargan, Taschkent. 3. *subcarinatus* Fst.[1])

7 (6) Größere Art. Die abwechselnden Zwischenräume schwach erhaben. Augen flacher und von der Rüsselkante etwas weiter entfernt. Rüsselrücken (also ohne Pterygien) zur Spitze deutlich divergierend. 12—19 mm. — Buchara, Taschkent, Alexandergebirge. 4. *kraatzi* Fst.[2])

[1]) hierher *T. buchariсus* Suv.

[2]) mit dieser Art ist wahrscheinlich *T. carinatus* Suv. identisch.

8 (3) Stirn zwischen den Augen tief eingedrückt. Decken mit breiten, teilweise ineinander verrunzelten Punktgruben, zwischen denen eine Rippenbildung fehlt oder nur angedeutet ist. [1])

9 (10) Oberseite zum größten Teil mit grauen Schuppen bekleidet. Halsschild mit tiefen unregelmäßigen Eindrücken und kräftigen, zerstreut stehenden Punkten. Die Augenhöhlen überragen beträchtlich die Scheitel-Rüssellinie. Rüssel neben der Mittelfurche noch jederseits mit einer flachen, etwas verrunzelten Seitenfurche. 12 mm. — Schahku (Persien). 5. *desbrochersi* Fst. [2])

10 (9) Oberseite tiefschwarz, höchstens der Hinterrand des Kopfes und der Hals mit grauen Schuppen. Halsschild flach, ohne Eindrücke und ohne kräftige Punkte. Die Augenhöhlen überragen nicht oder nur ganz unmerklich die Scheitel-Rüssellinie. Rüssel nur mit Mittelfurche, ohne Seitenfurchen. 12—16 mm. — Nordpersien, Turkestan. 6. *crotchi* Desbr.

1. **Taenophthalmus rufipes** n. sp.

Diese Art ist bisher mit *subcarinatus* vermengt worden und fand sich unter dieser Bezeichnung in den Sammlungen von Faust und Reitter. Sie unterscheidet sich von allen anderen Arten der Gattung durch die rotbraune Färbung der Beine, die besonders an den Schenkeln trotz der dichten grauen Beschuppung gut zu erkennen ist. Im Habitus und in der Skulptur gleicht sie fast völlig der Faust'schen Art, der Penis ist aber stärker zugespitzt. (Abb. 1.)

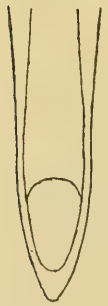


Abb. 1 Penisspitze von T. rufipes n. sp.

Körper mit Ausnahme der Beine tiefschwarz und dicht mit grauen oder gelblichen Schuppen bekleidet. Die Oberseite ist zerstreut mit kurzen dicken Borsten besetzt, die am Deckenabsturz und an den Beinen länger und dichter gestellt sind. Die Unterseite ist dicht mit langen und relativ dünnen Haaren bekleidet.

Fühler mit kurzem, keulig verdicktem Schaft, 1. Geißelglied doppelt so lang wie das 2., das 3. so lang wie breit, die folgenden quer, das 7. der Keule dicht angeschlossen, diese ungefähr 3 mal so lang wie breit, eiförmig zugespitzt — Rüssel mit pa-

[1]) Vgl. auch *T. hohlbecki* Suv. und *T. persicus* Suv.

[2]) hierher *T. semenovi* Suv.

rallelen Seitenkanten. Die Mittelfurche ist schmal und tief und erstreckt sich von der Fühlereinlenkungsstelle bis zum Scheitel hin. Seitlich wird sie von je einer flacheren, vorn stärker verkürzten Seitenfurche begleitet. — Kopf zwischen den Augen nicht grubenartig vertieft, sondern abgesehen von den Ausläufern der eben beschriebenen Rüsselfurchen, flach. Die Augen sind kräftig vorgewölbt, aber etwas flacher als bei *subcarinatus*.

Halsschild so lang wie an der Basis breit, an den Seiten schwach erweitert, die größte Breite liegt vor der Mitte. Der Vorderrand ist gerade abgestutzt und nahezu so breit wie der Hinterrand. Die Oberseite ist mit flachen Unebenheiten durchsetzt, die gewöhnlich eine Mittelfurche erkennen lassen. Zwischen der dichten Beschuppung ist eine feine dichte Punktierung zu erkennen.

Flügeldecken beim ♀ zum letzten Drittel hin gerundet erweitert, beim ♂ sind die Seiten geradlinig oder divergieren nur schwach. Die abwechselnden Zwischenräume sind kräftig kielförmig erhaben, die Reihen der Punktgrübchen gut ausgebildet, aber deutlich voneinander getrennt.

Beine mit dicken, kräftig gekeulten Schenkeln, Vorderschienen an der Spitze schwach einwärts gebogen, innen mit stachelförmigen Borsten und außerdem mit einer Anzahl kräftiger Zähnchen besetzt.

Länge: 9–12 mm.

Es liegen mir 5 ♂♂ und 2 ♀♀ von Taschkent (Coll. Reitter) vor, 4 weitere ♂♂ und 1 ♀ (Coll. Reitter und Coll. Faust) tragen die allgemeine Fundortsbezeichnung „Turkestan"

2. **Taenophtalmus subcarinatus** Fst.

Eine dem *rufipes* so stark ähnelnde Art, daß es genügt, die Unterschiede hervorzuheben. Die Beine sind wie der übrige Körper tiefschwarz, während sie bei *rufipes* eine rotbraune Färbung haben. Die Augen sind exakt halbkugelförmig und treten daher deutlich stärker heraus. Die Beborstung auf den Decken scheint durchschnittlich etwas länger zu sein. Der Hauptunterschied liegt jedoch in der Form des Penis, der am Ende breit verrundet ist. (Abb. 2).

Abb. 2
Penisspitze von T. subcarinatus Fst.

Von *costifer* ist *subcarinatus* leicht durch die geringere Größe, den an den Seiten weniger erweiterten Halsschild und die kürzeren Decken zu trennen.

Länge: 11—12 mm. Es liegen mir 5 ♂♂ vor, ♀♀ habe ich nicht gesehen. Der Typus in der Coll. Kraatz trägt die Fundortsbezeichnung „Samarkand“ [1]) Die anderen Exemplare stammen von Namargan, Taschkent und Paoketa (?).

3. **Taenophthalmus costifer** Heyden.

Von dieser Art liegen mir nur 2 ♂♂ einschließlich des Typus vor, beide von Taschkent. Das ♀-Geschlecht ist offenbar noch nicht bekannt geworden. Die beiden Stücke sind durch ihre große gestreckte Gestalt und den queren, an den Seiten sehr stark gerundeten Halsschild auffällig und leicht kenntlich. Am nächsten sind sie mit *subcarinatus* verwandt.

Körper schwarz, dicht mit grauen runden Schuppen bekleidet, zwischen denen auf der Oberseite kurze helle Borsten zerstreut stehen, während Unterseite und Beine dichter und länger behaart sind.

Fühler mit kurzem, stark keulig verdicktem Schaft, die ersten beiden Geißelglieder länger als breit, die folgenden ungefähr so lang wie am Ende breit, Keule 3 mal so lang wie breit, mit stumpfer Spitze. — Rüssel mit parallelen Dorsalkanten, die Pterygien treten seitlich nur schwach heraus. Oberseite mit tiefer Mittelfurche, die sich von dem runden Spitzeneindruck bis auf die Stirn erstreckt. Rechts und links von dieser Mittelfurche findet sich noch wie bei *subcarinatus* je eine Seitenfurche, die aber kräftiger als bei diesem entwickelt ist. — Kopf zwischen den Augen nicht grubig vertieft, die Augen treten wie bei *rufipes* wohl kräftig heraus, aber nicht so stark wie bei *subcarinatus*.

Halsschild deutlich quer, da die Seiten kräftig gerundet erweitert sind. Die größte Breite liegt nur wenig vor der Mitte. Basis so breit wie der Halsschild lang, Vorderrand gerade abgestutzt. Die Oberseite ist wie bei *subcarinatus* mit unregelmäßigen Eindrücken versehen, bei dem Typus ist eine Mittelfurche nur angedeutet, bei dem 2. Exemplar ist sie tief und durchlaufend. Zwischen der dichten Beschuppung ist eine feine weitläufige Punktierung zu bemerken.

Flügeldecken gut doppelt so lang wie zusammen breit, seitlich nahezu parallel, im letzten Drittel gerundet verengt. Die abwechselnden Zwischenräume wie bei *subcarinatus* deutlich erha-

[1]) In der Diagnose ist „Margelan“ angegeben.

ben, die Punktstreifen etwas flacher und undeutlicher als bei vier der mir vorliegenden Stücke dieser Art, während das 5. wie *costifer* gestreift ist. Offenbar ist also die Deckenskulptur variabel.

Beine mit kräftig gekeulten Schenkeln, Vorderschienen an der Spitze kräftiger als bei *subcarinatus* und *rufipes*, einwärts gebogen, die Innenseite ist stark doppelbuchtig und mit Zähnchen und Stacheln besetzt.

Penis groß, an der Spitze breit abgestutzt, durch seine Form sehr ausgezeichnet und ein sicheres Erkennungsmerkmal darstellend (Abb. 3).

Länge: 15—16 mm.

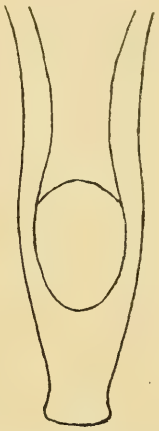


Abb. 3
Penisspitze von
T. costifer
Heyden

4. **Taenophthalmus kraatzi** Fst.

Eine große plumpe Art mit ganz schwach oder kaum erhabenen Zwischenräumen auf den Decken. Der Rüsselrücken verbreitert sich zur Spitze hin, die Stirn ist gewölbt, der ganze Körper mit gelbbraunen, einfarbigen Schuppen zusammenhängend bekleidet.

Körper schwarz, auf der Oberseite finden sich zwischen den Schuppen kleine gelbe bis schwarzbraune Borsten, auf der Unterseite und den Beinen sind diese länger.

Fühler mit kurzem dickem Schaft, die ersten beiden Geißelglieder etwas länger als breit, das 3. so lang wie breit, 4.—6. quer, das 7. ist der Keule dicht angeschlossen und bildet mit dieser eine Einheit. — Rüssel doppelt so lang wie an der Basis breit, zur Spitze hin merklich verbreitert. Der Spitzeneindruck, die Mittelfurche und 2 Seitenfurchen sind deutlich entwickelt, aber bei den vorliegenden Stücken in Breite und Tiefe veränderlich. — Die Augen treten aus dem Kopf nur mäßig heraus, im Profil überragt die Dorsalkante nicht oder nur andeutungsweise die Scheitel-Rüssellinie. Stirn nicht vertieft.

Halsschild gewöhnlich kürzer als breit, seltener so lang wie breit, vor der Mitte am weitesten, zur Basis und zum Kopf hin kräftig verengt. Vorderrand gerade abgestutzt, etwas schmaler als der Hinterrand. Die Skulptur besteht aus flachen warzenartigen Erhebungen, die teilweise ineinander verfließen. Eine feine Mittelfurche ist zuweilen ausgebildet.

Flügeldecken beim ♂ nahezu doppelt so lang wie zusammen breit, beim ♀ breiter und daher kürzer erscheinend. Die Schultern treten kräftig heraus, die Seiten verlaufen bis zum letzten Drittel parallel, dann verengen sie sich geradlinig und sind an der Spitze stumpf verrundet. Die Streifen bestehen aus runden Punktgrübchen, die gewöhnlich gut voneinander getrennt sind, selten (bei einem mir vorliegenden Exemplar) Tendenz zur Verrunzelung zeigen. Die abwechselnden Zwischenräume sind nur ganz schwach erhaben, zuweilen kaum von den zwischen ihnen liegenden unterschieden.

Beine mit kräftig gekeulten Schenkeln, Schienen gerade, die der Vorderbeine zuweilen schwach einwärts gebogen und innen deutlicher doppelbuchtig. Alle Schienen an der Innenseite mit langen starren Borsten besetzt. 1. und 2. Glied der Hintertarsen länger als breit, das 3. quer, Klauenglied lang.

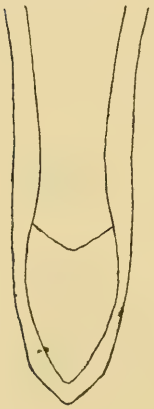


Abb. 4
Penisspitze von T. kraatzi Fst.

Penis an der Spitze stumpfeckig, nach vorn zu den beiden stangenförmigen Chitinfortsätzen hin allmählich erweitert (Abb. 4).

Länge: 12—19 mm.

Es liegen mir 5 ♂♂ und 3 ♀♀ vor. In der Coll. Kraatz findet sich ein ♂ von Samarkand, das, nach den Zetteln zu urteilen, der Holotypus sein muß (Faust nennt als Fundort „Margelan" und bezeichnet das Stück als ♀). Das mir aus der Coll. Faust vorliegende ♀ stammt von Taschkent und stimmt mit 4 weiteren Stücken (2♂♀) ex Coll. Frey von demselben Fundort überein, ist aber merklich größer als das Exemplar aus der Kraatz'schen Sammlung (12 mm gegen 17 mm). In der Coll. Reitter endlich befindet sich ein ♂ vom Alexandergebirge und ein weiteres, infolge der Grobheit der Skulptur etwas aberratives von Buchara.

5. **Taenophthalmus desbrochersi** Fst.

T. desbrochersi ist wegen der tief eingedrückten Stirn am nächsten mit *crotchi* verwandt, von dem er aber leicht durch den grubig skulptierten Halsschild, die noch stärker heraustehenden Augenhöhlen und die teilweise graue Beschuppung der Decken zu trennen ist. Es liegt mir nur der Holotypus, 1 ♂ von Schahku (Persien), vor.

Körper schwarz, dicht mit Schuppen bekleidet, die teils grau, teils schwarz sind. Bei dem vorliegenden Stück überwiegen die schwarzen, während die hellen auf den Decken und auf der Unterseite fleckig verteilt sind. Oberseite zerstreut mit kurzen braunen Borsten besetzt, die zum Absturz hin etwas länger werden, Unterseite und Innenseite der Schenkel mit langen hellen Haaren bekleidet, Schienen innen mit Stachelborsten.

Fühler mit dickem Schaft, 1. Geißelglied $1\,^1/_2$ mal so lang wie am Ende breit, die beiden folgenden Glieder etwa so lang wie breit, die folgenden quer, Keule samt dem dicht angeschlossenen 7. Glied 3 mal so lang wie breit. — Rüssel mit parallelem Rücken, grob skulptiert, Mittelfurche tief und kräftig, Seitenfurchen flacher und schlecht begrenzt. Die Punktur ist grob und teilweise verrunzelt, in den Punkten stehen kurze dicke Borsten — Kopf zwischen den Augenhöhlen kräftig vertieft, diese stehen auffällig heraus und überragen im Profil deutlich die Scheitel-Rüssellinie.

Halsschild so lang wie vor der Mitte, an der breitesten Stelle, breit. Der Vorderrand ist leicht vorgezogen und fast so breit wie der Hinterrand. Die Seiten sind zur Basis geradlinig, zum Kopf hin gerundet verengt. Oberseite mit unregelmäßigen tiefen Eindrücken und zerstreut stehenden Punkten.

Flügeldecken doppelt so lang wie breit, mit gerundet vorstehenden Schultern, die Seiten bis zur Mitte leicht erweitert, dann im flachen Bogen verengt. Die Streifen bestehen aus großen, wie bei *crotchi* teilweise quer und längs verrunzelten Gruben.

Beine mit mäßig gekeulten Schenkeln, die Vorderschienen an der Spitze schwach einwärts gebogen. Schenkel und Schienen zerstreut, aber kräftig punktiert und zusammenhängend schwarz beschuppt.

Länge: 12 mm.

6. **Taenophthalmus crotchi** Desbr.

Die in den Sammlungen häufigste *Taenophthalmus*-Art. Sie ist tiefschwarz und glänzend, graue Schuppen finden sich höchstens am Hinterrand des Kopfes und am Hals. Auf der Oberseite befinden sich nur am Deckenabsturz einige kurze und dicke Borsten, auf der Unterseite sind die Mitte der Sterna und besonders beim ♂ der Abdominaleindruck mit langen gelben Haaren besetzt. An der schwarzen glänzenden Körperfarbe ist die Art von allen anderen *Taenophthalmus*-Arten gut unter-

schieden. Sie ist aber nicht unbeschuppt, sondern die schwarze Färbung rührt von äußerst dicht lagernden, den ganzen Körper bedeckenden runden Schuppen her.

Fühler mit kurzem dickem Schaft, die ersten beiden Geißelglieder etwas länger als breit, das 3. quadratisch, die folgenden quer, Keule samt dem dicht angeschlossenen 7. Geißelglied ca. 3 mal so lang wie breit. — Rüsselrücken mit parallelen Seiten, die Pterygien treten nur mäßig heraus, die Mitte ist flach rinnenförmig vertieft und die Spitze hat einen rundlichen Eindruck. Sonstige Eindrücke fehlen oder sind nur äußerst schwach entwickelt, es sind auch nur wenige, feine Punkte vorhanden. Jedenfalls sind keine Seitenfurchen wie bei *desbrochersi* ausgeprägt. — Kopf zwischen den Augenhöhlen breit vertieft, diese überragen aber im Profil nicht oder nur wenig die Scheitel-Rüssellinie.

Halsschild so lang wie an der Basis breit, der Vorderrand gerade abgestutzt und etwas schmaler als der Hinterrand, die Seiten vor der Mitte am weitesten, zur Basis geradlinig, zum Kopf kräftig gerundet verengt. Oberseite ohne Runzeln oder Gruben, flach und gleichmäßig gewölbt. Bei starker Vergrößerung ist der dichte schwarze Schuppenbelag deutlich erkennbar, zwischen dem hier und da einige zarte Pünktchen sichtbar sind.

Flügeldecken etwa doppelt so lang wie zusammen breit, mit kräftig vorstehenden Schultern, an den Seiten schwach gerundet, im letzten Drittel stärker verengt. Die Deckenstreifen bestehen aus großen unregelmäßigen, längs und quer ineinander verrunzelten flachen Gruben. Diese Verrunzelung kann so stark werden, daß von den ursprünglichen Streifen nichts mehr wahrnehmbar ist.

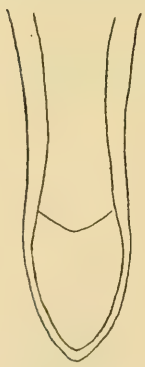


Abb. 5
Penisspitze von T. crotchi Desbr.

Beine mit mäßig gekeulten Schenkeln, Schienen an der Innenseite schwach doppelbuchtig und mit langen gelbbraunen Stachelborsten besetzt, Vorderschienen an der Spitze schwach einwärts gebogen. Auch die Beine sind wie der übrige Körper fast kahl (mit Ausnahme der eben erwähnten Borsten), dicht beschuppt und weitläufig, auf den Schenkeln sehr fein, auf den Schienen stärker punktiert. 1. und 2. Glied der Hintertarsen länger als breit, das 3. schwach quer.

Penis schmal, am Ende gerundet zugespitzt (Abb. 5).

Länge: 12—16 mm.

Es liegen mir 11 ♂♂ und 9 ♀♀ vor. Sie stammen aus Persien (6 Ex. ohne näheren Fundort), von Schahku und Scharud in Persien, von Hadjabad, Taschkent, Astrabad, Lenkoran und dem Kaspischen Meer.

Übersetzung der Diagnosen von Suverov

(Rev. Russe d'Ent. Bd. 15, 1915, S. 341—344).

Taenophtalmus bucharicus, n. sp.

♂. Rüssel parallel, mit breiter und tiefer Mittelfurche, die von der Stirn bis zur Fühlereinlenkungsstelle reicht. Er ist doppelt so lang wie an der Basis breit, dicht mit kleinen runden Schüppchen von gelblich-weißer Farbe besetzt und hat an der Spitze einen großen dreieckigen Einschnitt. Stirn und Rüssel zeigen im Profil kaum Niveauunterschiede. — Fühler kurz und kräftig, Schaft an der Basis dünn, zur Spitze hin keulenförmig verdickt, Geißelglieder sämtlich quer, zur Keule hin an Länge und Breite allmählich abnehmend, an der Innenseite trägt jedes dornenartige, sehr spitze und lange Borsten, Keule groß, spindelförmig. — Augen groß, rund, stark hervorstehend. — Halsschild quer, im Profil schwach gewölbt und in der Mitte am höchsten, an den Seiten regelmäßig verrundet, zur Basis hin geradlinig verengt, Vorderrand um $^1/_4$ schmaler als der Hinterrand, beide gerade abgestutzt. Oberseite des Halsschildes mit runden kleinen Schüppchen dicht besetzt und von tiefen und breiten Gruben durchfurcht. Mittelfurche undeutlich. — Schildchen groß rundlich, eingedrückt und mit weißen Härchen besetzt. — Decken zylindrisch, an der Basis so breit wie der Halsschild, mit Längsrippen, die abwechselnd stärker ausgeprägt sind. Beschuppung wie auf dem Halsschild. — Beine sehr kräftig, dicht beschuppt und mit leicht abstehenden weißen Haaren besetzt.

♂: Länge incl. Rüssel 11 mm, Breite 4 mm.

♀: Länge 12 mm, Breite 5 mm.

Gebirgskette Peters des Großen: Chodscha-barku.

(7. VII. 1911, A.K. Holbeck. Coll. Semenov-Tian-Schanskij.)

Taenophthalmus carinatus sp. n.

♂. Rüssel nach vorn erweitert, $1\,^3/_4$ mal so lang wie an der Basis breit, zwischen Stirn- und Fühlereinlenkungsstelle mit

breiter Mittelfurche, Stirn und Rüssel durch eine tiefe Querfurche getrennt. Oberseite flach furchig skulptiert und mit Grübchen versehen, Schuppen klein und rund, von Sandfarbe. Stirn flach, mit zerstreuter feiner Punktierung, dicht beschuppt. — Fühler kurz und dick, schwarz, mit an der Spitze keulenförmig verdicktem Schaft, Geißelglieder sämtlich quer, erstes Glied kaum länger als das zweite, das letzte so lang wie die übrigen, die Spitzen der Geißelglieder außen und innen mit spitzen und langen schwarzen Borsten. — Augen groß und ziemlich vorstehend, Ränder stark entwickelt. — Halsschild quer, kaum länger als an der Basis breit, gerundet erweitert und in der Mitte am breitesten, Vorder- und Hinterrand gerade abgestutzt. Oberseite stark wellig gerunzelt, mit schmaler Mittelfurche. Die Seiten sind nach vorn stärker verengt als nach hinten, Hinterrand stark eingeschnürt, $1^1/_2$ mal breiter als der Vorderrand. — Schildchen dreieckig, groß, dicht beschuppt. — Decken an der Basis so breit wie der Halsschild, mit gleichmäßig verrundeten Schultern und parallelen Seiten, Rippen schwach entwickelt, Zwischenräume zwischen der Naht, den Rücken- und Schulterrippen mit doppelter Reihe tiefer querer Gruben. Oberseite der Decken wie der Halsschild dicht beschuppt, Unterseite des Körpers dicht mit gelblichen anliegenden Härchen bekleidet. — Beine dick und sehr kräftig, dicht beschuppt, alle Schienen innen mit einer Reihe schwarzer, abstehender Borsten — ♀ dem ♂ vollkommen gleich, aber die Decken sind deutlich bauchig erweitert und in der Mitte am breitesten.

♂: Länge incl. Rüssel 12—14,5 mm, Breite 5—6,5 mm.

♀: Länge 13,5 mm; Breite 6,5.

Wernenski Bezirk: Kara-Kul See.

(14. VI. 1907, W. E. Nedswetzkyi)

Taenophthalmus semenovi, n. sp.

♂. Rüssel parallel, mit breiter und tiefer Mittelfurche, die von der Stirn bis zur Fühlereinlenkungsstelle reicht, doppelt so lang wie an der Basis breit und mit kleinen runden, sandfarbenen Schuppen besetzt. Stirn stark eingedrückt. — Fühler kurz und kräftig, Schaft an der Basis dünn, zur Spitze hin allmählich keulenförmig verdickt, Geißelglieder sämtlich quer, das erste $1^1/_2$ mal länger als das zweite, die folgenden Glieder bei gleicher Länge breiter werdend, das letzte am breitesten. Jedes Geißelglied hat außen eine lange starre Borste und zwei

an der Innenseite. Augen groß, rund, schwach gewölbt, Ränder breit. — Halsschild quer, kaum länger als an der Basis breit, stark gewölbt und in der Mitte am breitesten. Vorderrand vorgerundet, Hinterrand abgestutzt, dieser $1\,^1/_2$ mal breiter als der Vorderrand, die Seiten verengen sich nach vorn stärker als nach hinten. Oberseite des Halsschildes tief gefurcht und wie der Rüssel beschuppt. — Decken an der Basis so breit wie der Hinterrand des Halsschildes, mit breit und regelmäßig abgerundeten Schultern und parallelen Seiten. Auf jeder Decke befinden sich drei kräftige Rippen (1 Schulter- und 2 Rückenrippen), zwischen denen je eine doppelte Reihe tiefer Grübchen liegt. Beschuppung wie auf dem Rüssel. — Beine sehr kräftig, dicht beschuppt, Schenkel an der Innenseite mit langen weißen, leicht abstehenden Härchen besetzt, Schienen innen mit einer Reihe langer dornenartiger Borsten.

♂: Länge incl. Rüssel 11 mm, Breite 6 mm.

Nordpersien: Zwischen Imam-gular und Gutschan.

(16. II. 1898, N. A. Sarudnyi. Coll. Semenov-Tian-Schanskij).

Pseudotaenophthalmus gen. n.

Der Hauptunterschied zwischen *Taenophthalmus* und *Pseudothaenophthalmus* gen. n. besteht in folgendem: Sämtliche Arten von *Thaenophthalmus* haben auf den Decken mehr oder weniger deutlich ausgebildete Rippen und das erste Geißelglied ist zylindrisch. Die neue Gattung *Pseudothaenophthalmus* hat auf den Decken keine Rippen, das erste Geißelglied ist quer und verbreitert sich stark zur Spitze hin.

Pseudotaenophthalmus hohlbecki, sp. n.

♂. Rüssel parallel, zwischen Stirn und Fühlereinlenkungsstelle mit tiefer Mittelfurche, doppelt so lang wie an der Basis breit, Stirn und Rüssel liegen in einer Ebene. — Fühler kurz und dick, dunkel, Schaft sehr kurz, zur Spitze hin stark verbreitert, Geißelglieder quer, zur Keule hin an Länge und Breite abnehmend. — Augen groß, rund, kräftig hervortretend. — Halsschild deutlich länger als an der Basis breit, flach, verrundet, in der Mitte am breitesten. Vorderrand kaum vorgezogen, Hinterrand gerade. Oberseite des Halsschildes sehr fein und spärlich punktiert, mit kleinen dürftigen, rundlichen Schuppen. — Decken zylindrisch, an der Basis so breit wie der Halsschild, an der Spitze breit und regelmäßig verrundet, Rippen-

bildung kaum zu erkennen, mit in Längsrichtung angeordneten Flecken, die aus kleinen runden Schuppen von weißer Färbung bestehen. — Beine kräftig und dick, mit spärlichen weißen, dünnen Härchen. — Unterseite des Körpers schwarz mit sehr spärlichen weißen, anliegenden Haaren, erstes Abdominalsegment in der Mitte mit einer großen Mittelgrube. — ♀ dem ♂ vollkommen gleich, Halsschild jedoch stark gewölbt und verrundet, Decken bauchig erweitert, in der Mitte am breitesten und hochgewölbt. Erstes Abdominalsegment ohne Grube.

♂: Länge incl. Rüssel 12 mm, Breite 4 mm.

♀: Länge 11—14 mm, Breite 5—5,5 mm.

Gebirgsgegend von Buchara: Berg Saudschar-kitschin-maidau (1. VI. 1911, A. K. Hohlbeck. Coll. Semenov-Tian-Schanskij).

Pseudotaenophthalmus persicus sp. n.

♂. Rüssel parallel, fast quadratisch, zwischen Stirn und Fühlereinlenkungsstelle mit breiter Längsfurche, fein punktiert und spärlich mit kleinen runden Schüppchen besetzt, Stirn flach, mit dem Rüssel in einer Ebene liegend. — Fühler kurz und kräftig, dunkel, Schaft rötlich, zur Spitze hin stark verbreitert, erstes Geißelglied $1\,^1/_2$ mal länger als das zweite, vom 2. ab alle quer. — Augen rund, klein, ziemlich hervorstehend. — Halsschild $1\,^1/_4$ mal länger als an der Basis breit, ziemlich dicht mit kleinen runden Schüppchen von dunkel-goldnem Farbton besetzt, Vorder- und Hinterrand gerade abgestutzt. — Decken zylindrisch, an der Basis so breit wie der Hinterrand des Halsschildes, tief punktiert und gefurcht, vollkommen mit runden und kleinen Schüppchen von dunkel-goldner Farbe bedeckt. — Beine kräftig und dick, ziemlich dicht beschuppt, Vorderschenkel stark keulig verbreitert. — Unterseite des Körpers mit verhältnismäßig langen weißlichen Härchen anliegend bekleidet.

♂: Länge 9 mm, Breite 3,5 mm.

West-Persien (14. IV. 1903, N. A. Sarudnyi. Coll. Semenov-Tian-Schanskij).

Systematisch-synonymischer Katalog.

Taenophthalmus Desbrochers, Ann. Soc. Ent. Fr. (5), Bd. 2, 1872, S. 426.
Heterotylus Kirsch i. litt., Reitter, Best.-Tab. 68, 1913, S. 29.
Pseudotaenophtalmus Suverov, Rev. Russe Ent., Bd. 15, 1915, S. 343.

1) **rufipes** n. sp. Turk.
2) **costifer** Heyden, Dtsch. Ent. Ztschr. 1892, S. 108 Turk.

3) **subcarinatus** Faust, Dtsch. Ent. Ztschr., Bd. 27, 1883, S. 116	Turk.
4) **kraatzi** Faust, id. ibid. S. 117	Turk.
5) **desbrochersi** Faust, id. ibid. S. 115	Pers.
6) **crotchi** Desbrochers, Ann. Soc. Ent. Fr. (5), Bd. 2, 1872, S. 426	Pers.
hyrcania Kirsch. i. litt.	Turk.
harziniae Reitter, Best. Tab. 68, 1913, S. 29	
herziniae Heller, Ent. Mitt., Bd. 10, 1921, S. 196	

bucharicus Suverov, Rev. Russe Ent., Bd. 15, 1915, S. 341	Turk.
carinatus Suverov, id. ibid., S. 342	Turk.
semenovi Suverov, id. ibid., S. 342	Pers.
hohlbecki Suverov, id. ibid. S. 343	Turk.
persicus Suverov, id. ibid. S. 343	Pers.

Neue und wenig bekannte paläarktische Paederinae (Col. Staph).

Von **C. Koch**, Sammlung Frey, München.

(Mit 3 Text-Figuren und den Tafeln XIII und XIV)

IV.

Die in diesem Teil enthaltenen Darlegungen sind in erster Linie auf Grund des reichen und hervorragenden Materiales des Zoologischen Museums in Prag erfolgt und danke ich an dieser Stelle den Herren Prof. Dr. Jan Obenberger und Dr. Joseph Mařan herzlichst für die so liebenswürdige Unterstützung meiner Studien.

Die Zeichnungen der Oedeagi stammen von Herrn W. Wüsthoff in Aachen, der mir seine Originale zur Veröffentlichung in dieser Arbeit entgegenkommender Weise zur Verfügung gestellt hat.

* * *

Lathrobium (Tetartopeus) baicalicum Epp.

Herrn W. Wüsthoff, Aachen verdanke ich die Kenntnis eines Pärchens dieser Art, welches die Fundortetikette „Sibiria or. Reitter" trägt. Sowohl das ♂ als auch das ♀ weichen spezifisch vom *punctatum* Zett. ab und stimmt das ♀ mit der Originalbeschreibung Eppelsheims in den wesentlichen Charakteren vollständig überein. Das ♂ war bisher unbekannt.

Eppelsheim beschrieb ursprünglich [1]) seine Art als *L. sibiricum*, welchen Namen er 1878 [2]) wegen *sibiricum* Fauv. in *bai-*

[1]) Stettiner Ent. Zeit. XXXVII. 1876. 433.

[2]) Stettiner Ent. Zeit. XXXIX. 1878. 424.

calicum abänderte. Wie er auch in der genauen Originalbeschreibung hervorhebt, weicht das ♀ des *baicalicum* konstant vom ♀ des *punctatum* Zett. durch das in der Mitte geschwungen dreieckig und spitz nach hinten verlängerte, sechste Tergit ab. Beim ♀ des *punctatum* ist das betreffende Tergit an seinem Hinterrand fast gerade abgestutzt, beziehungsweise nur kaum merkbar und stumpf in der Mitte nach hinten leicht vorspringend. Im Bau des Oedeagus weichen beide Formen von einander stark ab (Taf. XIV. Fig. 13, 14). Typische *punctatum* Zett. lagen mir zur Untersuchung aus Norwegen, Schweden und Finnland vor.

Die bisherige Auffassung der Autoren, daß das *baicalicum* bloß ein Synonym des *punctatum* sei, ist daher unrichtig.

Lathrobium (Tetartopeus) baicalicum var. Poppiusi nom. nov.

Poppius hat in den Öfv. Finska Vet. Förh. (LI. 1908/09. 422) eine kleine, schmale Varietät des *punctatum* Zett. als *gracile* beschrieben, welche er von der Mittleren Lena, zwischen Jtykhaja und Shigansk und aus dem Werchojanskischen Gebirge angibt. Mehrere ♀, die mir mit der Fundortetikette „Quellgebiet des Irkut, Reitter" aus der Sammlung des Prager Museums und G. Frey's vorliegen, stimmen ausgezeichnet mit den Poppiusschen Beobachtungen überein und dürfte die von Poppius beschriebene Form wahrscheinlich eine selbständige Art darstellen. Da ich aber nur ♀ kenne, lasse ich sie inzwischen als Variation bestehen, weise ihr aber wegen des dreieckig und spitz nach hinten ausgezogenen, sechsten Tergites, welcher Charakter dem *baicalicum* Epp., nicht aber dem *punctatum* Zett. zukommt, den richtigen Platz bei der Art *baicalicum* zu. Wegen *gracile* Hampe 1864 möge der von Poppius 1908/09 geschaffene Name *gracile* bei dieser Form in *Poppiusi* umgeändert werden.

Lathrobium (s. str.) Wüsthoffi spec. nov.

Schwarz, Flügeldecken rot, die basale Hälfte oder das basale Drittel geschwärzt oder verdunkelt, die Hinterränder der Segmente oft bräunlich aufgehellt. Beine, Kiefertaster und Oberlippe dunkelrotgelb, die Fühler und Mandibel rotbraun, an den Fühlern besonders das 2., 3. und 4. Glied dunkler.

Kopf fast quadratisch, nur wenig länger als breit, grob und dicht, auf der Scheibe zerstreut punktiert, so breit wie der Halsschild oder nur wenig schmäler als dieser. Augen normal,

ihre Außenkonturen mit den Schläfen vollständig verrundet, ihr Längsdurchmesser etwas länger als die Wangen. Die Schläfen nach hinten kaum merklich gerundet erweitert, mit der Kopfbasis stumpf verrundet. Hals etwas breiter als eine Kopfhälfte.

Halsschild sehr grob, etwas gröber als der Kopf punktiert, so breit oder fast etwas breiter als dieser, ungefähr um die Hälfte länger als breit, in der Mitte mit breitem, punktfreiem Längsraum. Vorder- und Hinterecken abgerundet, die Seiten nur schwach nach hinten verengt.

Flügeldecken etwas länger und viel breiter als der Halsschild, sehr grob und dicht, nur wenig feiner als der Halsschild punktiert. Schultern kräftig entwickelt, die Seiten nach hinten sehr schwach, aber doch deutlich erweitert, der Hinterrand zur Naht schwach abgeschrägt. Längs der Naht sind die Flügeldecken, besonders in der Mitte, jederseits der Länge nach schmal niedergedrückt.

Abdomen sehr dicht und fein, viel feiner als der Vorderkörper, aber trotzdem noch rauh, die letzten Segmente zerstreut punktiert. 5. Segment mit weißem Hautsaum an seinem Hinterrand, 6. Sternit des ♂ längs der schwach niedergedrückten Mittellinie über die apikale Hälfte hinaus jederseits mit einer Reihe schwarzer Chitinborsten besetzt. 5. Sternit des ♂ in der Mitte sehr seicht der Länge nach eingedrückt.

Fühler robust, mit kräftig nach vorne verdicktem Basalglied, 3. Glied etwas länger als das 2., die vorletzten Glieder kaum länger als breit.

Beine normal.

Länge: $9—10^1/_2$ mm.

Durch das starke Basalfühlerglied, die recht ähnliche sekundäre Sexualauszeichnung am sechsten Sternit des Männchens und ähnliche Gestalt dem *L. geminum* Kr. nahe stehend; durch den eigentümlichen Bau des Oedeagus (Taf. XVI, Fig. 12) von dieser und den verwandten Arten spezifisch verschieden. Die Dorsallamelle ist viel länger als die Ventrallamelle, auf ihrer distalen Partie der Außenfläche (dorsalwärts) in der Mitte hoch kielartig, längsgewölbt, oben, nahe der Spitze trägt der Mediankiel ein kleines, basalwärts gerichtetes Widerhäkchen. Die ventrale Lamelle ist kurz, ziemlich breit, nach oben allmählich zugespitzt, in der Mitte, der Länge nach kräftig, schlitzartig ausgehöhlt. Die Spitze ist leicht nach innen gekrümmt und liegt

einer basalwärts sich erweiternden Grube der ventralen Fläche der Dorsallamelle an. Äußerlich läßt sich die neue Art vom *geminum* durch die deutlich gröber und tiefer punktierten Flügeldecken, durch den auf der Scheibe etwas zerstreuter punktierten, etwas schmäleren Kopf und schlankere Fühler trennen.

Im Körperbau und Form des Oedeagus konstante Art, von der ich drei untereinander vollkommen übereinstimmende ♂ aus dem östlichen Sibirien (Ussurisk, coll. Wüsthoff und Vladivostok, leg. Jureček, coll. Museum Prag) untersuchen konnte. Kollegen W. Wüsthoff, Aachen, freundlichst zugeeignet.

Lathrobium (s. str.) Mařani spec. nov.

Dunkel- bis rotbraun, Flügeldecken rot, an der Basis manchmal getrübt, Beine, Fühler und Mundwerkzeuge, die apikale Hälfte des 6. Segmentes und die Analsegmente rot- bis gelbbraun.

Kopf etwas länger als breit, ungefähr so breit wie der Halsschild, gewölbt, grob und ziemlich dicht, auf der Scheibe zerstreut punktiert. Augen normal, ihre Außenkonturen mit den Schläfen in einer Linie liegend, ihr Durchmesser ungefähr so lang wie die Wangen. Schläfen fast parallel, 2,5 mal so lang wie der Längsdurchmesser der Augen, mit der Kopfbasis breit verrundet.

Hals etwas breiter als die Hälfte des Kopfes an seiner breitesten Stelle.

Halsschild nicht oder nur eine Spur schmäler als der Kopf, ebenso grob und sehr dicht punktiert, in der Mitte mit breitem, glattem Längsraum, Hinter- und Vorderecken gerundet, die Seiten nur unmerklich nach hinten verschmälert.

Flügeldecken flach, so lang oder eine Spur länger als der Halsschild, mit kräftig entwickelten Schultern, vollständig parallelen Seiten und zur Naht schwach abgeschrägten Hinterrändern. Die Punktierung der Flügeldecken ist deutlich feiner als jene des Vorderkörpers, sehr dicht und wenig tief.

Abdomen sehr fein, noch viel feiner als die Flügeldecken und sehr dicht, die letzten Segmente sehr fein und zerstreut punktiert. 5. Segment mit einem weißen Hautsaum an seinem Hinterrand. 6. Sternit des ♂ auf seiner distalen Hälfte längs der etwas vertieften Mittellinie mit je einer schwarzen Borstenreihe. Zwischen diesen Borstenreihen ist der Hinterrand des Sternites flach gerundet und fast unmerklich ausgerandet.

Fühler mit jenen des *ripicola* Czwal. fast übereinstimmend, aber etwas schlanker. Das 3. Glied ist stark verlängert, ungefähr um ein Drittel länger als das 2., die Endglieder sind kaum länger als breit.

Beine normal.

Länge: 9—10mm.

Die neue Art steht auf Grund der ähnlichen, sekundären Geschlechtsauszeichnung am sechsten männlichen Sternit, des ebenfalls stark verlängerten dritten Fühlergliedes und der fast einfarbig hellroten Flügeldecken dem *ripicola* Czwal. nahe, unterscheidet sich aber von der verglichenen Art konstant durch den völlig anders gebauten Oedeagus (Taf. XIV, Fig. 11), schlankere Fühler und längere Flügeldecken. Diese sind durchschnittlich länger als der Halsschilld. Die Dorsallamelle ist viel länger als die ventrale. Ihr Basalteil ist außen (dorsalwärts) sehr stark gewölbt, diese Längserhebung an der Stelle, wo der schlanke Apikalteil ansetzt, gegabelt, so daß jederseits des in einer Grube entspringenden Mediankieles des Apikalteiles ein glänzendes, gewölbtes Höckerchen sitzt. Der schlanke, nadelartig nach vorne verjüngte und nach außen gekrümmte Apikalteil ist an der Basis seiner Außenfläche sehr fein, aber deutlich in der Mitte gekielt. An der äußersten Spitze ist die Dorsallamelle sehr fein dörnchenartig nach außen gekrümmt. Der Mediankiel trägt nahe der Basis ein äußerst feines, dünn chitiniertes, basalwärts gerichtetes Widerhäkchen. Dieses Widerhäkchen fehlt bei einem Individuum (vielleicht verletztes Präparat?). Die Ventrallamelle ist schmal blattförmig, zugespitzt, die Außenfläche trägt proximal einen medianen Längskiel, der distal in eine feine Mittelfurche übergeht. Trotz der äußeren Ähnlichkeit mit dem *ripicola* Czwal. zeigt der Oedeagus der neuen Art, bis auf das Vorhandensein eines apikalen und praemedianen Widerhäkchens der dorsalen Lamelle keine Analogien mit jenem des *ripicola*.

Mir liegen 3 ♂ und 1 ♀ aus Kasakotan (Aulie-Ata, coll. Museum Prag) vor, die bis auf Färbung und Kopfbildung untereinander vollkommen übereinstimmen. Ein weiteres ♂ aus der Sammlung des Museums Prag mit fast übereinstimmendem, etwas schmäleren Penis und sehr schmalen, langen Flügeldecken, welche nur wenig breiter als der Halsschild sind, trägt die Fundortetikette „Ajaccio, Schneider". Ich halte es jedoch

für wenig wahrscheinlich, daß das Vorkommen dieser asiatischen Art auf Korsika stimmen soll.

Ich widme die neue Art Herrn Dr. Josef Mařan, Zoologisches Museum Prag, in dankbarer Anerkennung der Unterstützung meiner Studien.

Lathrobium (s. str.) elongatum L.

In den Sammlungen Lokay und Fleischer, welche mir vom Zoologischen Museum in Prag in liebenswürdigster Weise zur Revision anvertraut wurden, fand ich 2 als Typen bezeichnete ♂ von Aulie-Ata (ex coll. Staudinger-Bang Haas) des *L. Bang - Haasi* Bh. Die beiden Stücke stimmen vollkommen mit der Originalbeschreibung überein. Die Untersuchung der männlichen Sexualcharaktere ergab die spezifische Identität des *Bang-Haasi* Bh. mit *elongatum* L., welche Art Dr. Bernhauer nicht in seine, im Anhang zur Beschreibung des *Bang-Haasi*[1] gegebene, vergleichende Studie einbezogen hatte. Mit der weiter oben aus Aulie-Ata neu beschriebenen Art, dem *L. Mařani* hat *Bang-Haasi* (=*elongatum*) nichts zu tun, da dieser Art die von Bernhauer als Charakteristikum angeführten Merkmale der langen Flügeldecken („länger noch als bei *geminum*") und der dreieckige Ausschnitt des sechsten Sternites beim Männchen fehlen.

Lathrobium (s. str.) geminum ssp. garganicum nov.

Herr W. Wüsthoff, Aachen sandte mir ein Männchen einer mit dem gemeinen und weit verbreiteten *geminum* Kr. verwandten Form ein, welche vom Mte. Gargano (S. Giovanni, leg. A. Kniz) stammt. Bis auf etwas schmäleren Körperbau und deutlicher nach außen gerundete Schläfen weicht das vorliegende Unikum nicht von typischen *geminum* ab, zeigt jedoch auffallende Verschiedenheiten in der Bildung des Oedeagus (Taf. XVI, Fig. 10.) Dieser ist in der allgemeinen Form dem Oedeagus des *geminum* (Tal. XVI, Fig. 9) recht ähnlich, sowohl die Dorsallamelle aber, als auch die ventrale ist anders geformt. Die Dorsallamelle ist schmäler, die Außenfläche nach vorne viel länger zugespitzt und ohne die hohen, charakteristischen, parallel zu einander verlaufenden Längskiele, wie sie das *geminum* immer aufweist. Die Spitze ist zwar auch mit Hakenbildungen versehen, aber in einer anderen Weise wie bei *geminum*. Die

[1]) Deutsche Entomolog. Zeitschr. 1901. 243.

Venterallamelle besitzt auf ihrer Außenfläche keinen hohen Kiel, sondern ist basalwärts median eingeschlitzt, an der Spitze einfach und der Dorsallamelle vollkommen anliegend.

Da mir nur ein Unikum vorliegt, stelle ich diese Form einstweilen als Rasse zum *geminum* Kr., obwohl ich bisher bei dem ungeheuren Material von *geminum*, das ich im Lauf meiner jahrelangen Untersuchungen an der Gattung *Lathrobium* sah, keine Anzeichen zur Bildung von Lokalformen feststellen konnte. Die neue Form als einfache Variation aufzufassen, ist trotz des einzigen Stückes, das ich kenne nicht geraten, da der Oedeagus des *geminum*, bis auf ganz geringe Abweichungen völlig konstant ist, eine derartige Verschiedenheit in der Ausbildung des Kopulationsapparates des Männchens aber weit aus der Variationsbreite des *geminum* herausfällt.

Lathrobium (s. str.) dignum Shp.

Die aus Japan beschriebene Art, welche ich kürzlich[1]) auch aus China gemeldet habe, kommt noch weiter westlich im östlichen Sibirien vor: Ussurisk (ex coll. Museum Prag).

Lathrobium (s. str.) carinthiacum Scheerp.

Nach den Mitteilungen Prof. Scheerpeltz[2]) kommt das *carinthiacum* südlich der Drau in den Karawanken, Steiner Alpen, einem Teil der Julischen Alpen, in den Karnischen und Gailtaler Alpen vor. Nach dem aus diesen Angaben resultierenden Verbreitungsbild geht die Art südlich nicht über die Save hinaus. In der Sammlung Rambousek (Museum Prag) fand ich 2 ♂ des *carinthiacum*, welche von Rambousek am Goli Vrk im Velebit-Gebirge aufgefunden wurden. Die beiden Stücke stimmen vollständig mit typischen *carinthiacum* vom Obir, auch im Bau des Oedeagus überein. Demnach scheint das *carinthiacum* eine bei weitem umfangreichere Verbreitung nach Süd-Osten zu besitzen, als bisher angenommen wurde.

Throbalium Obenbergerianum spec. nov.

Die von mir in den Ent. Blättern 34, 1938. 116 auf das *cycladicum* Koch bezogenen Throbalien aus Kephalonien und Adana haben sich nach sorgsamer Überprüfung der in der Sammlung des Museums Prag befindlichen Stücke als eigene Formen

[1]) Ent. Blätter 1939.
[2]) Kol. Rundsch. XII. 1926. 202.

entpuppt, die einstweilen, bis der so schwierige Formenkomplex der Gattung *Throbalium* übersehen und phylogenetisch geklärt sein wird, als selbständige Arten beschrieben werden mögen.

Die aus Kephalonien stammenden, zahlreichen Exemplare, die ich meinem verehrten Freunde, Herrn Univ. Prof. Dr. Jan Obenberger widmen möchte, sind ganz besonders unter den bisher bekannten Throbalien ausgezeichnet durch das Vorhandensein eines glänzenden, kleinen Zähnchens oder Tuberkelchens auf der Mitte des Hinterrandes des fünften, männlichen Sternites. Jederseits dieses Zähnchens ist der Hinterrand des Segmentes äußerst fein ausgerandet, die mediane Segmentfläche vor dem Zähnchen aber mehr oder weniger kräftig, aber immer sehr deutlich quer eingedrückt. Dieser mediane Eindruck erreicht nach vorne manchmal fast die Basis des Sternites.

Vom echten *cycladicum* verschieden durch das Vorhandensein eines fast senkrecht von der Segmentfläche abstehenden Zähnchens am Hinterrand des fünften Sternites beim ♂, durch den viel tieferen, queren Eindruck auf diesem Sternit, durch konstant kleinere Gestalt, hellere Färbung, kürzeren, fast quadratischen Kopf, durch nach hinten schwach, aber deutlich erweiterte Schläfen und durch die kleinen, weniger vorgewölbten Augen.

Ich konnte mehrere untereinander vollständig übereinstimmende Stücke aus Kephalonien und ein ♂ aus Korfu untersuchen. Sämtliche von mir früher als *cycladicum* bestimmte Exemplare aus Kephalonien sind auf die neue Art zu beziehen.

Throbalium **adanense** spec. nov.

Das von mir (loc. cit.) aus Adana angeführte *Th. cycladicum* ist eine von dieser Art verschiedene Form, die äußerlich sehr dem *Obenbergerianum* von den jonischen Inseln ähnelt. Der Kopf ist aber noch breiter, hinten fast etwas breiter als von der Basis bis zum Vorderrand der Augen gemessen lang, etwas dichter punktiert und innen jederseits der Augen deutlich eingedrückt. Die sekundäre Geschlechtsauszeichnung am fünften Sternit des ♂ erinnert aber eher an *cycladicum* als an *Obenbergerianum*. Der Hinterrand des Sternites ist in der Mitte leicht doppelbuchtig vorgezogen, die Mitte dieses vorgezogenen Segmentteiles ist sehr minutiös dunkel gekörnt, davor der Länge nach ziemlich kräftig eingedrückt. Von *cycladicum* unterscheidet sich diese Auszeichnung durch das Vorhandensein der leicht

vorgezogenen doppelbuchtigen Medianpartie, das Fehlen eines breiten, dunkel pigmentierten Bandes entlang der Mittelpartie des Hinterrandes und durch den Längseindruck der apikalen Hälfte der Mitte der Segmentfläche, von *Obenbergianum* aber durch das Fehlen eines senkrecht von der Segmentfläche abstehenden Zähnchens auf der Mitte des Hinterrandes, durch das Vorhandensein des leicht vorgezogenen Mittelstückes des Hinterrandes und durch den länglichen und nicht queren Eindruck der apikalen Hälfte der Mitte der Segmentfläche.

Äußerlich von *cycladicum* durch kleinere Gestalt, helle Färbung und den breiten Kopf, zu unterscheiden.

1 ♂ aus Adana (Klein-Asien, coll. Frey).

Throbalium Torre-Tassoi Koch.

Die Art, welche bisher aus Unterägypten, vom Sinai[1]) und auch aus Tunesien[2]) bekannt war, liegt mir in einem männlichen, mit typischen Exemplaren übereinstimmenden Exemplar auch aus Nubien, von der Küste des roten Meeres bei Port Sudan (leg. Werner, 1914, coll. Frey) vor.

Lathrobium (Glyptomerus) Jeanneli spec. nov.

1 ♂ aus Campeni (Mte. Bihor, leg. Roth); 1 ♀ aus Ciocloring (Hunjad, leg. Jeannel).

Im Habitus von *L. coecum* Friv. nur wenig durch etwas robustere Gestalt, breitere und flachere Flügeldecken, gröbere Punktierung der Oberseite, breiteren Kopf und nach hinten schwach, aber deutlich erweiterte, nicht parallele Schläfen verschieden. In der Ausbildung der sekundären Geschlechtsauszeichnungen sind beide Arten aber sowohl im männlichen, wie auch, eigentümlicherweise besonders im weiblichen Geschlecht von einander vollkommen abweichend.

Während beim ♂ des *coecum* das 6. Sternit an seinem Hinterrand bloß einfach dreieckig ausgeschnitten, das 5. Sternit aber bis auf einen undeutlichen, sehr kleinen dreieckigen Eindruck vor der Mitte des Hinterrandes einfach ist, zeigt das ♂ des *Jeanneli* ganz eigenartige Bildungen auf den genannten Sterniten (Fig. 1). Das 6. Sternit ist in der Mitte seines Hinterrandes, so wie beim *coecum* dreieckig ausgerandet, nur ist die Ausrandung breiter und weniger tief. Dagegen findet sich an

[1]) Entom. Blätter 34. 1938. 116.

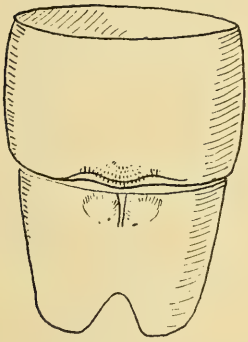
[2]) Bull. Soc. Ent. Fr. 1938, 113.

der Basis des 6. Sternites, welche beim *coecum* vollkommen einfach ist, eine eigenartige Auszeichnung[1]): die Mitte der Basis ist gleich unterhalb der Basalleiste tief ausgehöhlt, in der Mitte dieser Aushöhlung aber scharf gekielt, so daß eigentlich zwei durch den Mittelkiel getrennte kleinere Höhlungen entstehen. Die Länge des Kieles und der beiderseitigen Gruben nimmt ungefähr ein Viertel der Sternitlänge ein. Der Hinterrand des fünften Sternites ist in der Mitte kräftig doppelbuchtig, davor in der Mitte mit einem nach hinten leicht und gerundet vorspringenden, flachen und dichter schwarz beborsteten, breiten Tuberkel versehen. Auch die beiden vorangehenden Sternite weisen eine, gegen die Mitte des Hinterrandes an Länge und Dichte etwas zunehmende Beborstung auf. Die Tergite zeigen keine wesentlichen Abweichungen.

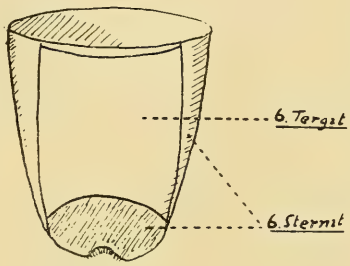
Bei den ♀ sind die Unterschiede auf den abdominalen Endsegmenten noch auffallender und ist die Bildung des 6. Abdominalringes bei der neuen Art einzigartig innerhalb der ganzen Gattung. Das sechste Sternit des weiblichen *coecum* ist, wie bei vielen Lathrobien, nach vorne spitzig-gerundet ausgezogen und überragt fast um die Hälfte der Tergitlänge das relative Tergit. Es ist vollkommen einfach und an seinem Ende zugespitzt, das äußerste Ende aber schmal verrundet, seine Seitenrandung liegt vollkommen normal, nämlich in seiner ganzen Ausdehnung lateral. Das sechste Tergit ist einfach, sein Hinterrand breit nach außen gerundet, konvex. Beim ♀ des *Jeanneli* ist das sechste Sternit (Fig. 2) stark gewölbt, die Mitte des besonders kräftig gewölbten Hinterrandes schmal und rund, ziemlich tief ausgerandet. Diese mediane Ausrandung, die dem medianen, dreieckigen Ausschnitt beim ♂ sehr ähnlich ist, ist an ihren Innenrändern mit einem dichten Saum honiggelber Härchen besetzt und in der Mittelachse ungefähr so tief, wie ihre Hinterecken von einander weit entfernt sind. Die jederseits der medianen Ausrandung befindlichen Seitenpartien des Sternit-Hinterrandes, welche dorsalwärts zum relativen Tergit emporgewölbt scheinen, sind fast gerade oder schwach schräg abgestutzt. Die Seitenrandung des Sternites greift auf das

[1] Eine ähnliche Bildung am 6. männlichen Sternit gibt Rambousek Casopis XXV. 1928. 31) für das *L. Leonhardi* Breit an, das in Bulgarien in einem alten Fichtenwalde bei Čamkorija auf der Rila planina entdeckt wurde. Mir ist diese Art leider unbekannt geblieben. Es ist aber wahrscheinlich, daß sie zum *L. Jeanneli* in einem verwandtschaftlichen Verhältnis steht.

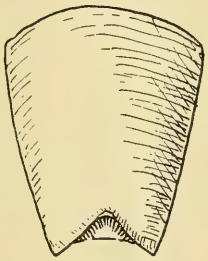
sechste Tergit über und ist in ihrem ganzen Verlauf dorsal und nicht lateral gelegen, besonders basal eine breite Längszone des Tergites einnehmend, die sich distal allmählich verjüngt. Das sechste Tergit (Fig. 3) ist auf seiner Oberfläche einfach, der Hinterrand aber, anstatt wie beim ♀ des *coecum* und den meisten übrigen Lathrobien, nicht nach außen gerundet, also konvex, sondern nach innen gerundet, kräftig konkav. Das Sternit überragt ebenfalls fast um die Hälfte das relative Tergit nach hinten, was jedoch von der Seite, wegen der röhrenartig nach oben gewölbten Seitenteile, welche das Tergit gleichsam einhüllen, nicht erkennbar wird.



Figur 1



Figur 2



Figur 3

Fig. 1 Fünftes und sechstes Sternit des ♂ der Type von *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *Jeanneli* Koch

Fig. 2 Sechstes Sternit des ♀ der Type von *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *Jeanneli* Koch.

Fig. 3 Sechstes Tergit mit unten vorragendem, apikalen Teil des sechsten Sternites des ♀ der Type von *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *Jeanneli* Koch.

Ich erlaube mir diese ganz eigenartige, anophthalme, vielleicht dabei myrmekophile (Hinterleibsauszeichnung des ♀!) Art ihrem Entdecker, meinem hochverehrten Freund, Professor Dr. René Jeannel, Direktor des entomologischen Laboratoriums des Französischen Nationalmuseums in Paris zu dedizieren.

Über das *L. coecum* Friv. existieren zwei ausgezeichnete Arbeiten von Prof. Dr. R. Jeannel[1]) und Elemér Bokor,[2]) welche diesen *Glyptomerus* in allen systematisch wichtigen Körperteilen und in toto illustrieren. In den „Folia Entomologica Hungarica" 1924. 28 gibt Bokor übrigens nochmals eine chrono-

[1]) Buletinul Societatii de Stinte din Cluj. I. 1922. 344.

[2]) Annales Musei Nationalis Hungarici XX. 1923. 172.

logische Aufzählung aller bisher bekannten Fundorte des *coecum* und eine ausführliche Liste der über diese Art bekannten Literatur.

Es ist jedenfalls sehr auffallend, daß die neue, so hoch spezialisierte Art einerseits ihr eng begrenztes Verbreitungsgebiet mit *coecum* teilt, andererseits trotz ihrer starken Verschiedenheit von *coecum* noch nicht erkannt wurde.

Der Oedeagus des *coecum* (Taf. XIII, Fig. 7) ist aber bisher noch nicht untersucht worden. Er zeigt einen asymmetrischen, von den übrigen östlichen *Glyptomeri* stark abweichenden Bau, der zu keiner dieser Arten, aber auch nicht zur *L. testaceum*-Gruppe Beziehungen hat. Die Dorsallamelle, welche die Ventrallamelle überrragt, ist dünn, zur Basis nur schwach und allmählich erweitert, die Mitte der dorsalen Partie höher gewölbt, von der Seite gesehen in ihrem Verlauf von der Basis zur Spitze zweimal kräftig wellenartig gekrümmt, die Spitze selbst kurz aber kräftig nach außen gebogen. Die Ventrallamelle ist vollkommen asymmetrisch. Ihre Außenfläche ist breit, bei ventraler Ansicht nach links gekrümmt, rechts der Länge nach gewölbt, diese Wölbung nahe dem Vorderrand gebuckelt, links niedergedrückt. Der Vorderrand ist durch die Krümmung der rechten Außenseite nach links stark abgeschrägt und trägt an seinem linken Eck ein feines, aus den Konturen des Vorderrandes vorragendes, nach abwärts gerichtetes Zähnchen (Taf. XIII, Fig. 7). Das von Rambousek (loc. cit. 31) aus Serbien beschriebene *L. kopaonikanum*, welches der Autor als serbische Rasse zum *coecum* stellt, hat auf Grund des Penis-Baues (Taf. XIII, Fig. 5) nichts mit dieser Art zu tun, sondern gehört als selbständige Form in den Artenkreis des *bosnicum* Rtt. Innerhalb der *bosnicum*-Formen ist es leicht durch die stark gewölbte Lamina ventralis, welche an der Spitze mit einem kräftigen Widerhaken versehen ist, zu erkennen.

Der Oedeagus des *Jeanneli* (Taf. XIII, Fig. 8) wieder ist ebenfalls hoch spezialisiert und zeigt keine näheren Beziehungen weder zu *coecum* noch zu den übrigen östlichen *Glyptomeri*. Außerordentlich auffallend ist die dünne, parallele, stäbchenartige Dorsallamelle und die asymmetrische, ganz eigenartige Lamina ventralis.

Die Untersuchung der Oedeagi der von Rambousek (loc. cit.) beschriebenen *Glyptomeri* ergab die Tatsache, daß wir es bei allen diesen Formen nur mit 2 Formen-Kreisen zu tun ha-

ben. Zur *bosnicum*-Gruppe sind auf Grund des auf den gleichen Prinzipien beruhenden Baues des Oedeagus: *Matchai* Ramb. (aus Mazedonien); *Obenbergeri* Ramb. (aus Montenegro), *Knirschi* Ramb. (aus Serbien) und *kopaonikanum* Ramb. (aus Serbien) zu zählen, während das *jakupicense* Ramb. (aus Serbien) und das von Rambousek als Rasse des *Obenbergeri* aufgefaßte *graniticolle* Ramb. (ebenfalls aus Serbien), welches in Wahrheit eine wenig abweichende Lokalform des *jakupicense* darstellt, einer eigenen Gruppe angehören, die sich im Bau des Oedeagus von der *bosnicum*-Gruppe auffallend unterscheidet. Bei der Gruppe der zu *bosnicum* gehörenden Formen, zu denen auch das *Weiratheri* Scheerp. und *albanicum* Koch gehören, ist die Dorsallamelle an der Basis verbreitert, präbasal darauf stark eingeschnürt, weiter distal wiederum fein blattartig erweitert, um sich am Ende zu einer feinen Spitze zu verjüngen. Die Dorsallamelle ist blattartig, vorne mehr oder weniger lang zugespitzt.

Die hierher gehörenden verschiedenen Formen ändern in der Bildung des Oedeagus nur wenig ab. Fast gar nicht weicht vom Gruppentypus, dem *bosnicum* (Taf. XIII, Fig. 1) der Oedeagus des *Obenbergeri* (Taf. XIII, Fig. 2) ab; auch die sekundären Geschlechtsauszeichnungen auf den Endsterniten des ♂ sind nahezu identisch, so daß es sich bei dieser Art nur um eine Lokalform des *bosnicum* handeln dürfte.

Eine eigentümliche, bei beiden Formen recht übereinstimmende Abweichung treffen wir beim *kopaonikanum* (Taf. XIII, Fig. 5) und *albanicum* an. Bei beiden Formen ist die Ventrallamelle, in viel geringerem Maßstab aber auch die Dorsallamelle, an ihrer äußersten Spitze fein widerhäkchenartig abgesetzt, also nicht wie bei allen übrigen Formen einfach zugespitzt. Trotz dieser Übereinstimmung im Bau des Oedeagus ist das *kopaonikanum* vom *albanicum*, neben verschiedenen äußerlichen Merkmalen, auffallend verschieden durch die anders gearteten sekundären Geschlechtsauszeichnungen auf den Endsterniten des ♂. Während beim *kopaonikanum* am 6. Sternit schwarze Borsten fehlen (die Art also in diesem Merkmal tatsächlich mit dem südungarischen *coecum* Friv. übereinstimmt), zeigt das *albanicum*, ähnlich wie es beim *Matchai* der Fall ist, in der Mitte zwei, durch eine tiefe Furche getrennte, dicht schwarz beborstete, rundliche oder quere Flecken.

Das *Matchai* ist im Bau des Oedeagus (Taf. XIII, Fig. 3) von *bosnicum* durch die, auch von allen übrigen Formen der Gruppe

abweichende Bildung der Ventrallamelle verschieden. Die Außenfläche der Ventrallamelle ist nicht allmählich nach vorne zugespitzt, sondern die Spitze ist plötzlich und schaufelartig nach hinten erweitert. Im Übrigen ist auch die Ventralauszeichnung des ♂ sehr charakteristisch. Das 5. Sternit ist breit, aber seicht dreieckig eingedrückt, der Hinterrand flach und breit ausgerandet.

L. Knirschi (Taf. XIII, Fig. 4) bildet einen gewissen Übergang zur folgenden Gruppe des *jacupicense*, sowohl im Bau des robusteren Oedeagus als auch durch die Bildung der sexuellen Ventralauszeichnungen des ♂. Im Vergleich mit *bosnicum* sind alle Teile des Oedeagus kräftiger gewölbt, robuster, die Ventrallamelle nach hinten stark erweitert.

Der Oedeagus der *jakupicense*-Gruppe ist sehr klein, viel kürzer als jener der *bosnicum*-Formen und besonders charakterisiert durch die seitlich zusammengepreßte, dadurch breite Seitenflächen besitzende, dorsal aber nadelartig dünne Dorsallamelle und die blattartige, stumpfe, oder stumpf zugespitzte, breite Lamina ventralis (Taf. XIII, Fig. 6).

Das *L. jakupicense* ist vom *graniticolle* (Taf. XIII, Fig. 6) nur wenig durch die, bei Lateralansicht oben abgerundete und nicht schräg abgesetzte, spitz und schwach nach außen umgebogene Spitze der im ganzen auch schmäleren Dorsallamelle verschieden. Das *graniticolle* dürfte aus diesem Grunde wohl nur eine Lokalform des *jakupicense* darstellen.

Es ist interessant, daß auf der serbischen Sar planina je ein Vertreter aus dem *bosnicum*- und *jakupicense*-Formenkreis gemeinsam vorkommen, wobei jedoch nach Rambousek das *jakupicense* ssp. *graniticolle* auf Granitgebiet, das *Knirschi* aber im Kalkgebiet leben soll. Das mit *graniticolle* aber äußerst nahe verwandte *jakupicense* soll nach Rambousek wiederum das Karstgebiet der serbischen Jakupica planina bewohnen.

Erklärung zu Tafel IV.

Bild 1: Küstenoase mit Brunnen

Bild 2: Strasse zum Dschebel Garian

Erklärung zu Tafel V.

Bild 3: Tal von Nalut

Bild 4: Sinauen

Erklärung zu Tafel VI.

Bild 5: Quelle von Ghadames

Bild 6: Uadi Cuf

Erklärung zu Tafel VII.

Bild 7: Uadi Cuf

Bild 8: Uadi Cuf

Bild 1

Bild 2

Bild 3

Bild 4

Bild 5

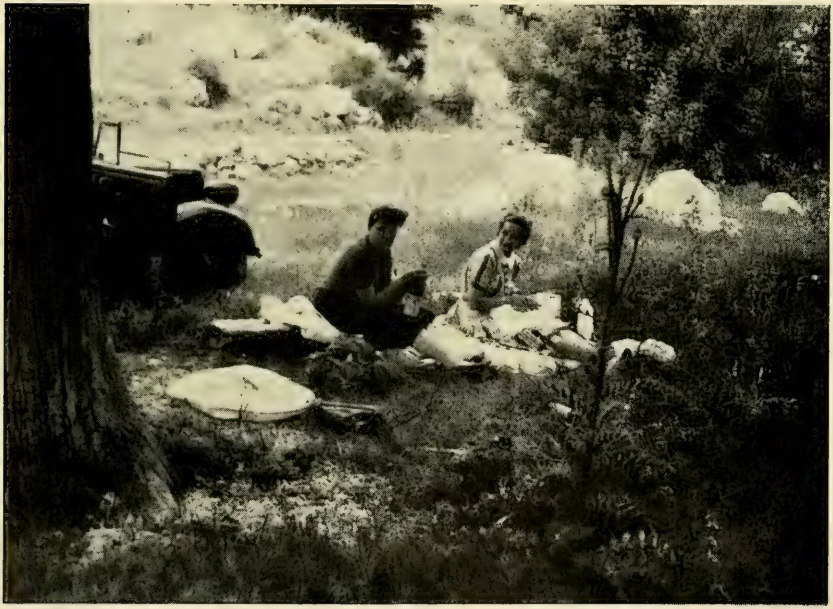


Bild 6

Bild 7

Bild 8

Erklärung zu Tafel VIII.

Von links nach rechts:

1. Reihe: Skulptur des Flügeldecken-Absturzes bei der *Pimelia Letourneuxi* Sén. f. t., *Letourneuxi* ssp *Gridelliana* Koch und *Letourneuxi platytubera* Koch.

2. Reihe: Skulptur der „falschen" Epipleuren der Flügeldecken von der *Pimelia Letourneuxi* ssp. *Gridelliana* Koch und der typischen *Letourneuxi* Sén.

3. Reihe: Skulptur der Flügeldecken bei der *Pimelia seminuda* Schust.
Akis spinosa ssp. *speluncaria* Koch.
Akis spinosa ssp. *barbara* Sol.
Skulptur der Flügeldecken bei der *Pimelia seminuda* ssp. *subpustulata* Koch.

4. Reihe: Skulptur des Flügeldecken-Absturzes bei der *Pimelia bengasiana* Schust., *bengasiana* ssp. *plurigranula* Koch und *Krügeri* Schust.

Erklärung zu Tafel IX.

Von links nach rechts:

1. Reihe: Flügeldecken-Skulptur der *Adesmia monilis* ssp. *Fougieri* Koch und der *Adesmia monilis* ssp. *pluriseriata* Schust.

2. Reihe: Flügeldecken-Skulptur der Pimelien: *superba* Schust., *cyrenaica* Schust., *Letourneuxi* Sén., *Letourneuxi* ssp. *Gridelliana* Koch, *Letourneuxi* ssp. *platytubera* Koch.

3. Reihe: Flügeldecken-Skulptur der Pimelien: *Doderoi* Schust., *Doderoi* ssp. *doloresina* Koch, *Doderoi* ssp. *Deckeli* Koch.

4. Reihe: Flügeldecken-Skulptur der Pimelien: *Krügeri* Schust. aus Derna, *Krügeri* Schust. aus Barce, *bengasiana* Schust. und *bengasiana* ssp. *plurigranula* Koch.

5. Reihe: Verschiedene Exemplare aus einer einzigen, aus Gadames stammenden Serie der *Pimelia grandis* ssp. *Latastei* Sén., welche die große Verschiedenheit der Größe bei fast unveränderten Skulptur-Verhältnissen darstellen sollen.

Erklärung zu Tafel X.

Das Zugspitzgebiet vom Eibsee aus gesehen.

we = Wettersteinkalk; mu = Muschelkalk; kö = Kössener Schichten;
× = Ungefähre Lage der Riffelrißstation.

Tafel X.

Erklärung zu Tafel XI.

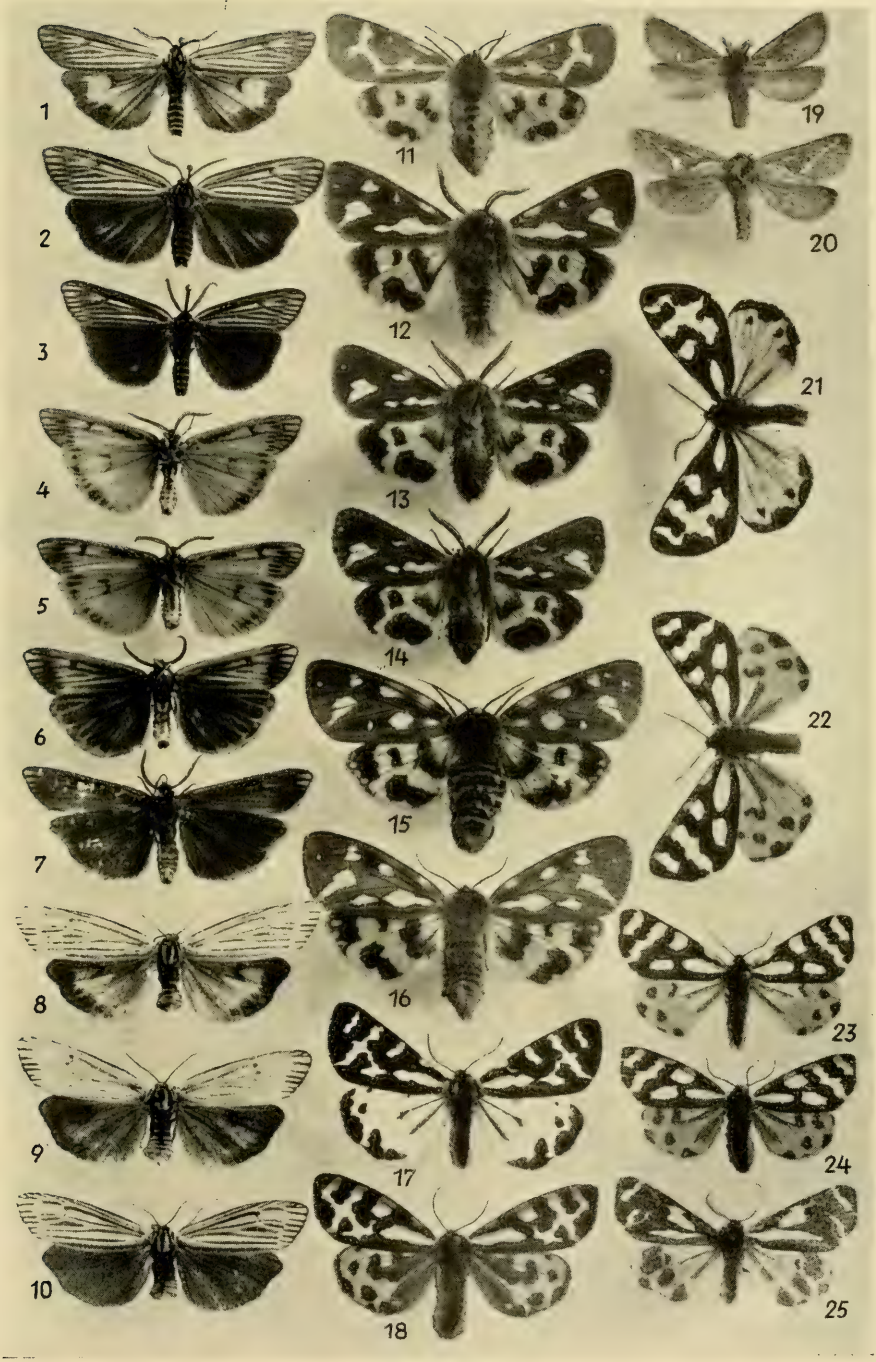
Figur:

1.	*Cosc. striata* ssp. *slovenica* Dan.	♂ hellstes Stück Cotype	Oberseite
2.	„ „ „ „ „	♂ Normalstück Holotype	Oberseite
3.	„ „ „ „ „	♂ mut. *nigrociliata* Schaw.) Cotype	Oberseite
4.	„ „ „ „ „	♂ (obers. wie Fig. 1) Cotype	Unterseite
5.	„ „ „ „ „	♂ („ „ „ 2) „	Unterseite
6.	„ „ „ „ „	♂ („ mut. *melanoptera* Brahms.) Cotype	Unterseite
7.	„ „ „ „ „	♂ (obers. mut. *nigrociliata* Schaw.) Cotype	Unterseite
8.	„ „ „ „ „	♀ hellstes Stück Cotype	
9.	„ „ „ „ „	♀ Normalstück Allotype	
10.	„ „ „ „ „	♀ mut. *melanoptera* Brahms. Cotype	

Die Originale der Abbildungen 1—10 stammen aus Krain, Kerma Tal, 750 m Mitte VII.

11.	*Hyph. aulica* ssp. *dejeani* Godt.	♀ Castilien, Ildefonso.	
12.	„ „ „ *testudinaria* Fourc.	♂ Gironde, Marsas, 7. V. 38.	
13.	„ „ „ *meridialpina* Dan.	♂ Gal. m., Cannes e. l. IX, 29 Holotype.	
14.	„ „ „ „ „	♂ Gal. m. Cannes e. l. IX. 29 Paratyp.	
15.	„ „ „ „ „	♀ „ „ „ e. l. IX. 29 „	
16.	„ „ „ „ „	♀ Alpes Marit., St. Barnabé 12. VI. 21 Allotype.	
17.	*Par. plantaginis* ssp. *carpathica* Dan.	♂ von weißer Grundfarbe, Fatra, Klák-Geb. Ende VI. 32. Holotype.	
18.	„ „ „ „ „	♀ Klák-Geb., Ende VI. 32 Allotype.	
19.	*Hep. dacicus* Carad. Hung. c., Budapest Umg. 13. V. 17.		
20.	„ *lupulinus* L. Germ. c., Naumburg VI. 26.		
21.	*Par. plantaginis* ssp. *carpathica* Dan.	♂ von gelber Grundfarbe, Transsylvanien, Cibinsgeb. 5. VII.	
22.	„ „ „ *caucasica* Mén.	♂ Adshara mont. 1910.	
23.	„ „ „ „ „	v. *caspica* Dan. ♂ Holotype	Persia s. Tacht-i-Suleiman 28—3200 m Juli
24.	„ „ „ „ „	„ „ „ ♀ Allotype	Persia s. Tacht-i-Suleiman 28—3200 m Juli
25.	„ „ „ „ „	„ „ „ ♂ Aberration	Persia s. Tacht-i-Suleiman 28—3200 m Juli

Das Original der Abbildung 21 ist im Besitz der Sammlung des Bayr. Staates, 22 in coll. Osthelder, alle übrigen Stücke in coll. m.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

Erklärung zu Tafel XII.

Oben:

Boarmia maeoticaria Alph.
oben ♂, unten ♀.
Peloponnes, Chelmos.

Unten:

Isturgia carbonaria Cl.

♂♂ und ♀♀ aus Schleswig
(unten rechts n. f. *wolfiaria* Warn.).

Phot. R. Vöge, Kiel.

Erklärung der Figuren.

Tafel XIII.

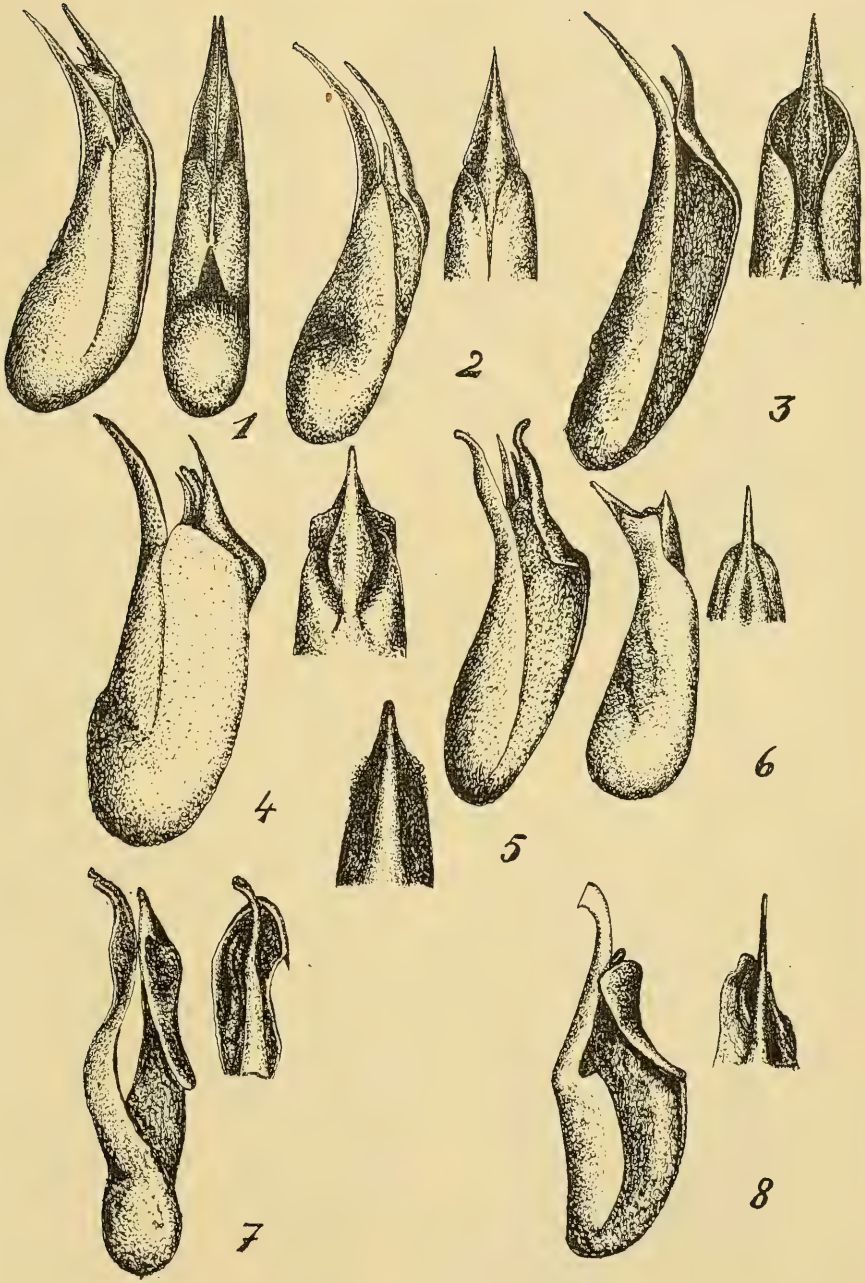
Oedeagus, links Lateralansicht, rechts Dorsalansicht von

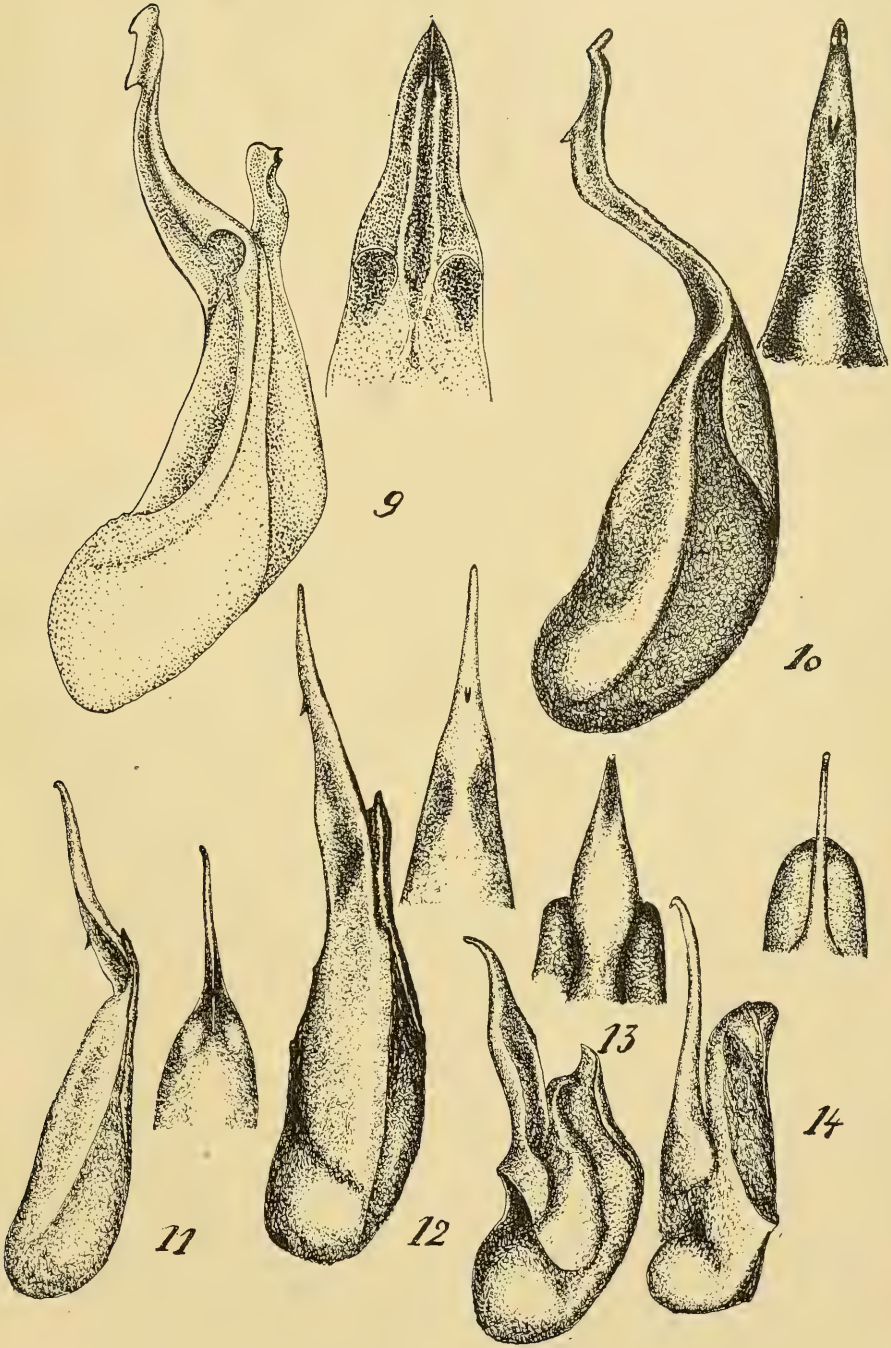
Fig. 1 *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *bosnicum* Rtt.
Fig. 2 *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *bosnicum* ssp. *Obenbergeri* Rambous.
Fig. 3 *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *Matchai* Rambous.
Fig. 4 *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *Knirschi* Rambous.
Fig. 5 *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *kopaonikanum* Rambous.
Fig. 6 *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *jakupicense* ssp. *graniticolle* Rambous
Fig. 7 *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *coecum* Friv.
Fig. 8 *Lathrobium* (*Glyptomerus*) *Jeanneli* Koch.

Tafel XIV.

Oedeagus, links Lateralansicht, rechts Dorsalansicht von

Fig. 9 *Lathrobium* (*s. str.*) *geminum* Kr.
Fig. 10 *Lathrobium* (*s. str.*) *geminum* ssp. *garganicum* Koch.
Fig. 11 *Lathrobium* (*s. str.*) *Mařani* Koch.
Fig. 12 *Lathrobium* (*s. str.*) *Wüsthoffi* Koch.
Fig. 13 *Lathrobium* (*Tetartopeus*) *baicalicum* Epp.
Fig. 14 *Lathrobium* (*Tetartopeus*) *punctatum* Zett.


1
2
3
4
5
6
7
8


9
10
11
12
13
14

Gonocephalum Sol.

Sol. Ann. Fr. 3, 1834, 498 (sine descr.). — Chevr. 1849. — Mls. & R. Col. Fr. Latig. 168; Mem. Lyon 9. 1859, 128; Opusc. Ent. 10, 1859, 66. — Sdl. 1891; Natg. 409, 418, 435. — R. Best. Tab. 134, 140. — Ko. Bull. Eg. 1935, 91—93 (aeg. Arten). — Rei. Mon. 78, 91. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 13.

Hopatrum Bla. Tr. S. Austr. 31, 1907, 286.
Dasus Mot. 1845.
Megadasus R. Best. Tab. 146. — Chat. Ann. Fr. 83, 1914 (1915), 469.

Biologie: (Schaden) Meded. Deli Proefst. 7, 1912, 126; 1913, 317—322 (Rev. a. Ent. 1, 1913, 14).

Typus: **fuscum** (= **rusticum**).

1. Paläarktische Arten.

6292. consobrinum Bl. Ent. Mag. (3) 9. 1923, 122. — Rei. Mon. 93, 97. — As. occ.

6293. subrugulosum R. Horae 21, 1887, 388 (34); Best. Tab. 141. — Rei. Mon. 93, 98. — China bor. Thib.

6294. pygmaeum Stev. 1829. — Küst. 1849. — Mls. & R. Col. Fr. Latig. 174. — Lac. 1859. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 233. — Sdl. Natg. 439. — R. Best. Tab. 141. — Rei. Mon. 93, 98. f. 56. — Portev. Col. France, 3, 1934, p. 13. — Hung. Tirol It. Gall.

a. *pedestre Ros.* 1847. — Bd. 1875.
b. *pesthiense Bess.* 1832. — Küst. 1849. — Bd. 1875.
c. *pusillum Küst.* 1849.
d. *Sturmi Küst.* 1849.
e. *subnodosum Rey* 1892.
f. *viennense Küst.* 1849.

Biologie: (Larve) Fisch. Oryct. Russ. 1830, t. 9. f. c—g. — Wstw. Introd. 1839, 319, f. 39, 6.

6295. reticulatum Mot. Et. Ent. 2, 1854, 47. — Rei. Mon. 93, 99. — Mong. Korea

a. *mongolicum R.* Horae 23, 1889, 706; Best. Tab. 141.

Biologie: (Schaden und Entwicklung) Royama: Korea Heian Nando Seedl. Plant. Stat. nr. 1, 1920 (Rev. a. Ent. 8, 1920).

6296. setulosum Fld. 1837. — Sdl. Natg. 439. — R. Best. Tab. 141. — Grid. Ann. Gen. 54, 1930, 299. — Ko. Bull. Eg. 1935, 92. — Rei. Mon. 94, 100, f. 57. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 191. — Mediterr. Ross. mer. Cauc. Syr.

a. *minutum Men.* 1849.
b. var. *kashgarense B.* Cist. Ent. 2, 1879, 481; Sec. Yark. Col. 74. — Grid. Atti Trieste 12, 1934, 66. — Kaschm. As. c.

c. *pubiferum R.* Best. Tab. 142.

d. var. *parallelum Norm.* Bull. Afr. nord. 27, 1936, 363. — Tunis

e. ssp. *Demaisoni All.* 1883. — Bed. Abeille 28, 1894, 154. — Ko. Bull. Eg. 1935, 92. — Pal. Aeg. Rhodos

6297. Schneideri R. Wien. Z. 17, 1898, 14; Best. Tab. 142. — Rei. Mon. 94, 101, f. 62. — Turk.

6298. Arisi R. Wien. Z. 24, 1905, 92. — Rei. Mon. 94, 101 (scr. Arrisi).

6299. assimile Küst. 1849. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 232. — Sdl. Natg. 438. — R. Best. Tab. 144. — Rei. Mon. 94, 102. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 13. — It. Sard. Gall. mer.

6300. oblitum Woll. Cat. Can. Col. 489; Col. Atl. 413. — Rei. Mon. 94, 102. — Can.

6301. pusillum Fab. 1791, 1801. — Stu. 1807. — Duft. 1812. — Redt. 1858, 1874. — Seidl. Natg. 440, 446. — R. Best. Tab. 144. R. Fn. Germ. 335. — Müll. Verh. z.-b. Ges. 70, 1920, 200. — Rei. Mon, 94, 102, f. 63, 64. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 13. — Eur. med. mer. Cauc Afr. bor. Turk.

a. *interstitiale Küst.* 1849.

b. *muricatum Brll.* 1832.

c. *nitidulum Küst.* 1849.

d. *nigrum Küst.* 1849. — Mls. & R. Col. Fr. Lat. 168. — Bd. Ann. Gen. 7, 1875, 702; Bull. It. 7, 1875, 231.

e. *ragusanum Küst.* 1849.

f. *viennense Duft.* 1812. — Redt. 1849, 1858, 1874.

g. *pruinosum Fisch.* 1844. — Sch. Kol. Rdsch. 20, 1934, 128.

h. var. *meridionale Küst.* 1849. — R. Best. Tab. 144. — Rei. Mon. 94, 105. — Hisp.

Biologie: (Schaden) Lindem. Bull. Mosc. (n. s.) 2, 1888, 2, 58. — Shchegolev in Don Reg. Agr. Exp. Sta. Bull. 195, 1925 (Rev. a. Ent. 1926, 212). — Tzuigankov, Plant. Prot. 12, 1937, 181—184 (Rev. a. Ent. 1937, 662).

6302. perplexum Luc. Expl. Alg. 334, t. 29, f. 9. — Sdl. Natg. 440. — R. Best. Tab. 145. — Grid. Ann. Gen. 54, 1930, 300. — Ko. Bull. Eg. 1935, 92. — Rei. Mon. 94, 105. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 191. — Afr. bor. Syr. Pal. Arab. Obock

? *famelicum Ol.* 1811. — Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 132; Opusc. Ent. 10, 1859, 70. — Bd. Bull. It. 1875, 229.

6303. strigosum Reiche, Galin. Voy. Abess. 1850, 369. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 230. — R. Best. Tab. 145. — Sch. Ent. Bl. 30, 1934, 181. — Ko. Bull. Eg. 1935, 93. — Rei. Mon. 94, 105. — Aeg. Pal. Abess.

6304. prolixum Er. 1843. — Mied. D. Ent. Z. 24, 1880, 139. — Sdl. Natg. 440. — R. Best. Tab. 145. — Ko. Bull. Eg. 1935, 93. — Rei. Mon. 95, 105, f. 60. — Eur. mer. ganz Afr.

a. *clavipes Woll.* 1867.
b. *hespericum Mot.* 1849.
c. *lugens Küst.* 1849.
d. *modestum Reiche* 1850.
e. *obscurum Küst.* 1849.
f. *parvulum Luc.* 1849.
g. *sulcipenne Thoms.* 1858.

6305. rugulosum Küst. 1849. — Sdl. Natg. 440. — R. Best. Tab. 143. — Rei. Mon. 95, 105. — Turc. As. min.

6306. costatum Brll. 1832. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 229. — Sdl. Natg. 440. — R. Best. Tab. 143. — Rei. Mon. 95, 106. — Dalm. Balk. As. min.

a. *lineare Küst.* 1849. — Kr. 1873.

6307. patruele Er. Arch. Nat. 9, 1843, 1, 248. — Woll. Col. Hesp. 187. — Woll. Ann. Mag. (3) 7, 1861, 204. — R. Best. Tab. 145. — Grid. Ann. Gen. 54, 1930, 301, nota. — Rei. Mon. 95, 106. — Ang.C.Verde Sen. Afr. bor. Aeg. Pers.

a. *sericeum Bd.* Ann. Gen. 7, 1875, 701; Bull. It. 7, 1875, 228; D. Ent. Z. 20, 1876, 72, nota.

6308. rusticum Ol. 1911, — Brll. 1832. — Woll. Cat. Can. Col. 488 (note). — Mls. & R. Col. Fr. Latig. 171. — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 69, f. 345. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 229. — Mied. 1880. — Sdl. Natg. 440. — R. Best. Tab. 146. — Müll. Verh. z.-b. 70, 1920, 201. — Ko. Bull. Eg. 1935, 93. — Rei. Mon. 95, 106, f. 65. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 192. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 13. — Medit. Cauc. As. c. Mong. Mad.

a. *errans Woll.* 1854.
b. *famelicum Küst.* 1849.
c. *fuscum Woll.* 1864, 1865.
d. *modestum Küst.* 1849.
e. *obductum Gebl.* 1860.
f. *patruele Küst.* 1849. Ko. Bull. Eg. 1935, 93.
g. *pulverulentum Ol.* 1811.
h. *setulosum Küst.* 1849.
i. *substriatum Bess.* 1832.
k. *terrosum Küst.* 1849.
l. *trichopterum Gemm.* 1870.

m. *tricostatum Fisch.* Bull. Mosc. 17, 1844, 128. — Sch. Kol. Rdsch. 20, 1934, 128.
n. ? *vestitum Küst.* 1849.
o. *vicinum Gemm.* 1870.
p. *villosum Sev.* 1829.

6309. **simulatrix F.** C.-R. Belg. 1891. C. — Gb. Arch. Natg. 79, 1913, A 9, 58. — Rei. Mon. 95, 107. — Kaschm.
a. *infimum F.* Ann. Belg. 40, 1896, 57.

6310. **curvicolle R.** Horae 23, 1889, 705; Best. Tab. 142. — Grid. Atti Trieste 12, 1934, 66. — Rei. Mon. 95, 107, f. 59. — Mong.
a. ? *strangulatum F.* Rev. Ent. 7, 1888, 128.

6311. **Potanini Rei.** Mon. 95, 108, 209, f. 59, 66. — China

6312. **mesopotamicum Bl.** Ent. Mag. (3) 9, 1923, 123. — Rei. Mon. 108. — Mesop.

6313. **tuberculatum Hope,** Gray's Zool. Misc. 1, 1831, 31. — Ind. Tonk.
a. *elongatum Guer.* Mag. Zool. 1834, Melas. 32; Icon. Regne Anim. t. 30, Rei. Mon. 96, 108. — Kaschm. China, Form.
b. *quadrinodosum R.* Best. Tab. 53, 1904, 146.

6314. **subspinosum F.** Ann. Belg. 38, 1894, 19. — Chat. Bull. Paris 1917, 244. — Bengal. Ind.
a. *subsetosum R.* Best. Tab. 147. — China
b. *chinense Gb.* nom. nov. 1910. — Rei. Mon. 96, 109.

6315. **sinicum Rei.** Mon. 96, 109, 209. — China

6316. **bilineatum Walk.** 1858. — Bl. Tr. Lond. 1921, 269. — Rei. Mon. 96, 109. — Indomalay. Papua, Jap.
a. *kamtschaticum Mot.* 1860. — China, Kamt.
b. *orarium Lew.* Ann. Mag. (6) 13, 1894, 380.

6317. **lutosum Woll.** Cat. Can. Col. 486; Col. Atl. 412. — Chat. Ann. Fr. 83. 1914, 470. — Can.

6318. **Lefranci F.** Ann. Fr. (4) 3, 1863, 643. — Sdl. Natg. 438. — R. Best. Tab. 147. — Chat. l. c. 470. — Rei., Mon. 97, 110. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 14. — Sard. Cors. Sic. Alg.

6319. **Merensi Uytt.** Tijdschr. Ent. 72, 1929, 348. — Can.

6320. **soricinum Reiche,** Ann. Fr. (3) 5, 1857, 259. — Chat. Ann. Fr. 83, 1914, 471. — Ko. Bull. Eg. 1935, 92. — Rei. Mon. 97, 110. — Mar. Alg. Pal. Sin.
a. *insidiosum F.* Ann. Fr. (5) 10, 1880, 16. — Bed. Abeille 27, 153. — Arab.
b. *inguinatum R.* Best. Tab. 147 (nec. Sahlb.).

6321. **recticolle Mot.** 1866. — Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 381. — R. Best. Tab. 142. — Rei. Mon. 97, 110. — Jap.
a. var. *terminale Rei.* Mon. 97, 110, f. 67.

6322. pubens Mars. Ann. Fr. (5) 6, 1876, 97. — Rei. Mon. 97, 111. — Jap.

6323. japanum Mot. Et. Ent. 9. 1860, 16. — Har. D. Ent. Z. 22, 1878, 77. — Rei. Mon. 97, 111. — Jap.
a. *expansicolle Lew.* Ann. Mag. (6) 13, 1894, 380.
b. *sexuale R.* Best. Tab. 142 (nec. Mars.)

6324. Reichardti nom. nov. — China
a. *hadroides F.* Rev. Ent. 7, 1888, 129. — Rei. Mon. 97, 112 (nec. Woll. 1861).

6325. sexuale Mars. Ann. Fr. (5) 6, 1876, 98. — Rei. Mon. 97, 112, f. 68, — Har. Pet. Nouv. Ent. 2, 1876, 85. — Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 381. — Jap.

6326. coriaceum Mot. 1857. — Har. Abh. Bremen 5, 1876, 130. — Lew. l. c. 381. — R. Best. Tab. 142. — Rei. Mon. 97, 112. — Jap.

6327. Guerryi Chat. Bull. Paris 1917, 244. — China

6328. persimile Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 381. — Rei. Mon. 97, 113. — Jap.

6329. dilatatum Woll. Ins. Mader. 501, Col. Atl. 413. — Rei. Mon. 113. — Ins. Salvag.

6330. angustatum Chevr. Ann. Fr. (5) 3, 1873, 204. — Rei. Mon. 113. — Syrien

6331. opacum Walk. List Col. Lord 1871, 15. — Cairo

6332. tomentosum Walk. l. c. 16. — P. Abeille 31, 1908, 38. — Arab.

6333. gracilis B. Cist. Ent. 2, 1879, 482; Sec. York. Col. 1890, 75, t. 2, f. 19. — Rei. Mon. 169. — chin. O. Turk.

2. Indomalayische Arten.

6334. oblongum Fab. Syst. El. 1, 1801, 117. — Ind.

6335. elegans Chat. Bull. Paris 1917, 242. — Indochina

6336. catenulatum F. Ann. Belg. 40, 1896, 19. — Ind.

6337. laticolle Gb. nom. nov. Col. Cat. 22, 1910, 323. — Ind.
a. *expansicolle F.* Ann. Belg. 40, 1896, 19.

6338. depressum Fab. 1798, 1801. — Stev. Nouv. Mem. Mosc. 1, 1829, 95. — Gb. D. Ent. Z. 1906, 213. — Ind. Ceyl.
a. *contrahens Walk.* Ann. Mag. (3) 2, 1858, 284. — Bl. Tr. Lond. 1921, 269.

Biologie: (Schaden) Keuchenius: Med. Besoekisch Proefstat. nr. 9, 1915, 23 pp. (Rev. a. Ent. 4, 1916, 79). — Senstins Med. Proefstat Malang 7, 1915, 5—19 (Rev. a. Ent. 7, 1919, 363). — Uichance Rept. Comm. Cane varieties etc. 6. Ann. Conv. Phil. Sugar Ass. 1928 (Rev. a. Ent. 1929, 108).

6339. dubium Arr. Mon. Christmas Isl. 1900, 105. — Christm. Isl.

6340. **helopioides F.** Ann. Belg. 38, 1894, 19. Ind.
6341. **annamita Chat.** Bull. Paris 1917, 236. Indoch.China
6342. **papulosum F.** Ann. Belg. 40, 1896, 19. Ind. [etc.
6343. **dorsogranosum F.** l. c. 19. Ind.
6344. **Brenieri Chat.** Bull. Paris 1917, 238. Indoch.
6345. **moluccanum Blanch.** Voy. Pole Sud 4, 1853, 153. — Chat. l. c. 240 Molucc.
a. *arenarium Mied.* 1880. Ind. Ceyl.
b. *planatum Walk.* 1858. — B.Tr. Lond. 1921, 269. China
6346. **adpressum Germ.** Ins. spec. nov. 1824, 145. Phil.
a. ? *complanatum Guer.* Voy. Coque 2, 1830, 98, t. 4, f. 10. — Boisd. Voy. Astrol. II, 1835, 252. Buru
6347. **aequatoriale Blanch.** Voy. Pole Sud 4, 1853, 152, t. 10, f. 10—11. — Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 129; Opusc. Ent. 10, 1859, 67. Born. Sum.
a. *acutangulum F.* Notes Leyd. 4, 1882, 220.
Biologie: (Schaden) (sub acutangulum) vander Meer Mohr Med Deli Proefstat (2) 83, 1933, 22—23 (Rev. a. Ent. 1933, 274. — Schweizer, Meded. Besoek. Proefst. 55, 1936 (Rev. a. Ent. 1937, 124).
6348. **Outreyi Chat.** Bull. Paris 1917, 240. Indoch.
6349. **scutellare Perty,** Obs. Col. Ind. 1831, 38. Sundains.
6350. **malayanum Gb.** Res. Voy. Prince Leop. IV, 11, 1935, 53, f. 1, t. 1, f. 1. Indoch. Sundains.
6351. **brevicorne Chat.** Bull. Paris 1917, 247. Born.
6352. **spinicolle Chat.** l. c. 248. Java
6353. **hasticolle Chat.** l. c. 245. Indoch.
6354. **impressiusculum Gb.** Nova Guin. 13, 1920, 235, nota, f. 8, 9 Celebes
6355. **formosanum Gb.** Arch. Nat. 79, 1913, A 9, 4. Form.
6356. **alaticolle F.** Ann. Fr. 62, 1893, 23. — Chat. Bull. Paris 1917, 245. Indoch.
6357. **rugatulus F.** l. c. Indoch.
6358. **bradymeroides Chat.** Bull. Paris 1917, 248. Indoch.
6359. **modestum F.** Ann. Belg. 40, 1896, 23. Ind.
6360. **minusculum F.** Ann. Belg. 38, 1894, 20. Ind.
a. *bidentulum F.* Ann. Belg. 40, 1896, 23.
6361. **strigatum Fab.** 1798; 1801. — Stev. 1829. — Bess. 1832. — Gb. D. Ent. Z. 1906, 215. Ind. Ceyl.
6362. **Lewisi Bl.** Rec Ind. Mus. 24 (3), 1922, 291. Ind. Ceyl.

6363. **fuscosetosum Chat.** Bull. Paris 1917, 250. Indoch.
6364. **vagum Stev.** Nouv. Mem. Mosc. 1, 1829, 96. Ind.
6365. **Hoffmannseggi Stev.** l. c. 96. Ind.

Biologie: (Schaden) Coleman & Kunki-Kannan: Mysore St. Dept. Agr. Bangalore, Entom. ser. Bull. 5, 1918, 16 pp., 1 tab. (Rev. a. Ent. 8, 1920, 64). — Kunhi-Kannan: Journ. Mysore Agr. Expt. Union 8, nr. 1, 1926, 11—17 (Rev. a. Ent. 1927, 356).

6365A. **octocostatum F.** Ann. Fr. (6) 8, 1888, 355; 1893, 26 (? gen. Scleron). — Tonkin

3. Australische und papuanische Arten.

6366. **papuanum Gb.** N. Guin, 233. — Papua

6367. **aterrimum Montr.** Ann. Fr. (3) 8, 1860, 289. — Fvl. Rev. Ent. 23, 1904, 164. — N. Caled.

a. *australe Montr.* l. c. 288.

b. *caledonicum Che.* l. c. 288 nota.

6368. **seriatum Boisd.** 1835. — Fvl. Rev. Ent. 23, 1904, 164. — Gb. N. Guin. 234, 237, f. 5. — Bl. Tr. Lond. 1921, 269. — pap. Gebiet

6369. **insulanum Oll.** Pr. N. S.W. (2) 2, 1887, 1006. — I. Norfolk

6370. **calvulum Oll.** Ins. Fn. Lord Howe Isl. 1889, 87. — I. Lord Howe

6371. **Mastersi Macl.** Tr. N. S.W. 2, 1872, 277. — Bla. Tr. S. Austr. 31, 1907, 287. — Qu. N. S. W.

6372. **Walkeri Cha.** Tr. Lond. 1894, 360. — Bla. l. c. 287. — N. W. Austr.

Biologie: (Schaden) Newman, W. Austr. Ann. Rept. Dept. Agr. 1922—23, 22—25 (Rev. a. Ent. 1925, 643).

6373. **carpentariae Bla.** Tr. S. Austr. 18, 1894, 213; 31, 1907, 287. — N. Austr.

Biologie: (Schaden) Jarvis, Queensl. Agr. Journ. 26, 1926, 284—286 (Rev. a. Ent. 1927, 29). — Burus op. cit. 32, 1929, 579—581 (Rev. a. Ent. 1930, 341).

6374. **Macleayi Bla.** Tr. S. Austr. 31, 1907, 288. — Qu.

6375. **Meyricki Bla.** Tr. S. Austr. 18, 1894, 213; 31, 1907, 287. — Vict.

a. *victoriae Bla.* l. c. 218; l. c. 287. — Cart. Proc. N. S. W. 40, 1915, 533. — W. Austr.

6376. **Elderi Bla.** l. c. 39; l. c. 287. — W. Austr.

6377. **misellum Bla.** l. c. 1907, 288. — S. Austr.

6378. **horridum Cha.** Tr. Lond. 1894, 359. — Bla. Horn's Exp. Centr. Austr. 1896, 274; Tr. S. Austr. 31, 1907, 287. — N.W. Austr.

Biologie: (Schaden) Cotrell-Dormer: Queensl. Agr. Journ. 23, 1925, 66—68 (Rev. a. Ent. 1925, 173).

6379. adelaidae Bla. Tr. S. Austr. 18, 1894, 214; 31, 1907, 287. — S. Austr.

6380. cowardense Bla. l. c. 215; l. c. 287. — S. Austr.

6381. hispidocostatum F. Ann. Belg. 27, 1883 (2), 23. — C. Proc. N. S. W. 55. 1930, 547. — N. Guin. Qu.

a. *costatum C.* Tr. S. Austr. 38, 1914, 222.

b. *costipenne C.* (nom. nov.). Proc. N. S. W. 40, 1915, 533.

6382. alternatum C. l. c. 532. — Qu.

6383. clypeatum Gb. N. Guin. 234, 237, f. 6, 7. — N. Guin.

6384. recurvum Gb. l. c. 236, 237; Res. Voy. Prince Leop. IV, 11, 1935, 55. — N. Guin.

6385. irroratum Fvl. Bull. S. Linn. Norm. (2) 1, 1867, 188; Rev. Ent. 23, 1904, 164. — N. Hebrid.

6386. ochthebioides Fvl. op. cit. 1862, 145, t. 10, f. 24, 25; l. c. 164. — Gb. N. Guin. 231, 237. — N. Caled. N. Guin.

6387. asperatum Gb. N. Guin. 232, 237, t. 9, f. 1. — N. Guin.

6388. cristovallense Montr. Ann. agr. Lyon 7, 1855, 30. — S. Cristov.

6389. australe Boisd. Voy. Astrol. 2, 1835, 251. — Austr.

6390. Hackeri C. Ent. Mitt. 17, 1928, 132. — Qu.

4. Afrikanische Arten.*)

6391. simplex Fab. Syst. El. 1, 1801, 118. — Mied. D. Ent. Z. 1880, 139. — Gb. D. Ent. Z. 1906, 213; Tr. Linn. S. Lond. 18, 1, 1922, 275. — Chat. Ann. Fr. 83, 1914, 472. — trop. Afr. et Ins.

a. *aequale Er.* 1843. — K. Abh. Senckenb. Ges. 1902, 578.

b. *crenatum Er.*

c. *hadroides Woll.* Journ. Ent. 1861, 215. — Col. St. Helenae 1877, 224.

d. *micans Germ.* 1824.

e. *segne Th.* 1858.

Biologie: Xambeu Ann. Soc. Linn. Lyon 49, 1902, 122 (Larve sub micans). — Jack Bull. 187, Dept. Agric. Rhodesia 1914, 1—9, tab. (sub Opatrum aequale). — S. Afr. Journ. Nat. Hist. 1, 1918, 92, t. 4, f. 1, t. 5, f. 1, t. 6, f. 1. — Ballard, Bull. Ent. Res. 4, 1914, 341—347 (Schaden). — Jack, Rhodes. Agr. Journ. Salisbury 11, 1914 (Rev. appl. Ent. 2, 1914, 706). (Schaden); Rept. Secy Dept. Agr. 1926,

*) Ordnung und Synonymie der afr. Gonocephalen nach Gridellis Manuskript, für das ich auch hier danke.

23—27 (Rev. appl. Ent. 1927, 638). — Rietchie: Tangany. Terr. Rept. Dept. Agr. 1925—26, 33—36 (Schaden) (Rev. appl. Ent. 1927, 325). — Hargreaves, Rept. Dept. Agr. Uganda 1927 (Rev. appl. Ent. 1928, 313). — French, Ann. Rept. Dept. Agr. Kenya 1931, 158 ff., (Rev. appl. Ent. 1932, 670).

6392. **madagascariense Chat.** Ann. Fr. 83, 1914, 463, 471, f. 7, 8. — Madag.
6393. **Jeannelli Chat.** l. c. 472. — Afr. or.
6394. **Alluaudi Chat.** l. c. 466, f. 9. — Madag.
6395. **Chatanayi** nom. nov. — Madag.
a. *persimile Chat.* (nec. Lew.) l. c. 467, 472.
6396. **breve Chat.** l. c. 468, 470, f. 10. — Madag.
6397. **subsetosum K.** Berl. Z. 27, 1883, 24; Nov. Act. Ak. Leop. Car. 50, 1887, 292. — Congo
6398. **alticola Chat.** Ann. Fr. 83, 1914, 471. — Afr. or.
var. *littorale Chat.* l. c.
6399. **contractum Gerst.** Arch. Nat. 37, 1871, 61; Deckens Reise III, 2, 1873, 179. — Afr. or.
a. ? *contractum Chat.* l. c. 470.
6400. **foveoseriatum Chat.** l. c. 470. — Madag.
6401. **granosum Gb.** Arch. Nat. 86, 1920, A, 6, 17. — Congo
6402. **granicolle Gb.** l. c. 15. — Afr. occ.
6403. **Gestroi Gb.** l. c. 18. — Afr. occ.

* * *

6404. **amplicollis F.** Ann. Belg. 38, 1894, 659. — Chat. Ann. Fr. 83, 1914, 470. — Abess.
6405. **pubescens Pal.** Beauv. Ins. Afr. Amer. 1821, 142, t. 30, f. 6. — Afr. occ.
a. ssp. *inguinatum* ¦*Sahlb.* Thon's Arch. II, 1, 1823, 12. — Küst. Käf. Eur. 1845, 2, 29. — Gb. Arch. Nat. 86, 1920, A, 6, 15. — Afr. occ.
b. *pubescens Chat.* Ann. Fr. 83, 1914, 471.

* * *

6406. **Pupieri Chat.** Ann. Fr. 83, 1914, 769, f. 4—6. — Comoren
6407. **dermestoides Gerst.** Arch. Nat. 37, 1871, 61; Deckens Reise III, 2, 1873, 180. — Afr. or.
6408. **granohispidum K.** in Stuhlmanns Ostafrika 4, 1897, 238. — Afr. or.
6409. **Michaelseni Gb.** Ten. S.W. Afr. 1920, 134, f. 62, 63. — S. W. Afr. Erythrea
prolixum (vergl. nr. 6304).
6410. **angusticolle Gerst.** Mon. Ber. Berl. Ak. 1855, 638; Peters Reise 1862, 289. — Afr. or.
6411. **micantipenne F.** Bull. Fr. 1893, CCCXXIV. — Chat. Ann. Fr. 1913, 768, f. 4. — Seych. Comor. Mad. Afr. or.

6412. **peregrinum** K. Abh. Senckenb. Ges. 26, 1902, 576. — Gb. Tr. Linn. 18, 1, 1922, 275, f. 3. Afr.or.Somal. Mad. Nossib

6413. **calcaripes Karsch,** Sitz. Ber. Nat. Fr. Berl. 1881, 59. — K. Abh. Senckenb. Ges. 1902, 578. Ins. Guin.

* * *

6414. **humeridens** F. Natur. 5, 1883, 205; Ann. Fr. (6) 3, 1883, 98. Abess.

strigosum (vergl. nr. 6303).

6415. **longulum** Gb. Erg. d. Zentr. Exp. 4, 1911, 63. Afr. c.

6416. **alternicostis** Gb. Erg. Kilim. 7, 1910, 378. Afr. or.

* * *

6417. **Feai** Gb. Arch. Nat. 86, 1920, A, 6, 19. Annobon

6418. **dentitibia** Gb. l. c. 18, f. 4. Guin. port.

6419. **affine Billb.** Nov. Ac. Ups. 7, 1815, 275, t. 9, f. 4 a, b, Caffr.

6420. **angolense Er.** Arch. Nat. 9, 1843, 1, 247. Angola

a. var. *subtilistriatum K.* Nov. Act. Ak. Leop. Car. 50, 1887, 292.

6421. **caesum Stev.** Nouv. Mem. Mosc. 1, 1829, 96. Maurit. etc.

6422. **sexcostulatum F.** Ann. Belg. 37, 1893, 151. Somali

6423. **subsulcatum Reiche,** Galin. Voy. Abyss. 1850, 367. Abess.

6424. **brevicolle Phil.** Reise Wüste Atacama 1860, 172. Chile

6425. **latifrons L.** Tr. Amer. 5, 1874, 70. — Cas. Ann. N.Y. 5, 1890, 393. I. Vancouv.

Opatrum Fab.

Fab. 1775, 1777, 1792, 1797, 1801. — Latr. 1796, 1802, 1804, 1807. — Lap. 1840. — Redt. 1845, 1849, 1858, 1874. — Mls. & R. Col. Fr. Lat. 163; Mem. Lyon 9, 1859, 104; Opusc. Ent. 10, 1859, 42. — Lac. Gen. Col. 267. — Thoms. Skand. Col. 1, 1859, 115; 6, 1864, 241. — Mied. 1880. — Sdl. Natg. 411, 419. — Everts Col. Neerl. 2, 1903, 252. — R. Best. Tab. 134, 148; Fn. Germ. 329, 336. — Rei. Mon. 78, 113. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 13, 14.

Typus: **sabulosum.**

subgen. *Colpopatrum.*

R. Best. Tab. 148. — Rei. Mon. 114.

6426. **asperipenne R.** D. Ent. Z. 1897, 219; Best. Tab. 148. — Rei. Mon. 115, f. 69. Mong.

a. ssp. *verecundum* Rei. Mon. 115, 210.

subgen. *Colpophorus.*

Mls. & R., Mem. Lyon 9, 1859, 106; Opusc. Ent. 10, 1859, 44. — R. Best. Tab. 148. — Rei. Mon. 114, 115.

6427. **thalense May.** Bull. Fr. 1890, CIV. — R. Best. Tab. 151. — Rei. Mon. 116, 117. Tun.

6428. emarginatum Luc. Expl. Alg. 333, t. 29, f. 8. — Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 106; Opusc. Ent. 10, 1859, 44. — Sdl. Natg. 426. — R. Best. Tab. 149. — Rei. Mon. 116, 117. Alg. Tun.
a. var. *inaequale R.* Best. Tab. 149.

6429. Schlicki Gb. D. Ent. Z. 1906, 213. — Rei. Mon. 116, 117. Alg. Tun.
a. *porcatum Mls. & R.* Mem. Lyon 9, 1859, 107; Opusc. Ent. 10, 1859, 45. — Sdl. Natg. 426. R. Best. Tab. 149.

6430. validum Roll. Berl. Z. 14, 1870, 250, t. 2, f. 2. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 222, Sdl. Natg. 426. — R. Best. Tab. 149. — Rei. Mon. 116, 117. Sic. Alg. Sard.

6431. gonocephaloides Esc. Trab. Madr. 11, 1914, 336. — Rei. Mon. 116, 118. Mar.

6432. porcatum Fab. 1792; 1801. — Gb. D. Ent. Z. 1906, 213. — Rei. Mon. 116, 118. Mar. Alg. Tun.
a. *granuliferum Luc.* Expl. Alg. 332. — R. Best. Tab. 150.

6433. baeticum Ros. Thiere Andal. 1856, 206. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 223. — Sdl. Natg. 426. — R. Best. Tab. 150. — Rei. Mon. 116, 118. Andal. Alg. Mar.
a. *granatum F.* Ann. Fr. (4) 10, 1870, 392. — Sdl. Natg. 426.
b. ab. *gregarium Ros.* Thiere Andal. 208. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 223. — Sdl. Natg. 426. — R. Best. Tab. 150. — Rei. Mon. 116.

6434. simplicior Esc. Trab. Madr. 11, 1914, 337. — Rei. Mon. 117, 118. Mar.

6435. rotundatum Esc. l. c. 338. — Rei. Mon. 117, 118. Mar.

6436. Hookeri Woll. Ent. Mag. 11, 1875, 219. — Sdl. Natg. 426. — R. Best. Tab. 150. — Rei. Mon. 117, 119. Mar.

6437. nivale Géné, Mem. Acc. Torino 1839, 72, t. 2, f. 11. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 224. — Sdl. Natg. 429. — R. Best. Tab. 150. — Rei. Mon. 117, 119. Sard.

subgen. *Opatrum s. str.*

Sdl. Natg. 425. — R. Best. Tab. 151. — Rei. Mon. 114, 119.

6438. excisum Sdl. Natg. 427. — R. Best. Tab. 151. — Rei. Mon. 119, 122. Alg.

6439. perlatum Germ. Ins. spec. nov. 1824, 144. — Küst. 1849. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 220. — Sdl. Natg. 427. — R. Best. Tab. 152. — Rei. Mon. 119, 123. Hisp. Lusit.

6440. tebessanum R. Best. Tab. 153. — Rei. Mon. 119, 123. Alg.

6441. alternatum Küst. Käf. Eur. 1849, XVI, 39. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 220. — Sdl. Natg. 428. — R. Best. Tab. 153. — Rei. Mon. 120, 123. Graec. Turc. As. min.

6442. geminatum Brll. 1832. — Waltl. 1838. — Küst. l. c. 35. — Bd. l. c. 223. — Sdl. Natg. 428. — R. Best. Tab. 153. — Rei. Mon. 120, 123. — Balkan, As. min.

a. var. *asiaticum R.* l. c. 153. — Rei. Mon. 120, 124 — Cauc.

6443. obesum Ol. 1811. — Waltl. 1838. — Mls. & R., Mem. Lyon 9, 1859, 111; Opusc. 10, 1859, 49. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 226. — Mied. 1880. — Sdl. Natg. 428. — R. Best. Tab. 154. — Rei. Mon. 120, 124. — It. Sic. Turc. Graec. Syr. Mes. Aeg.

a. *curtum Mill.* Wien. Mon. 5, 1861, 205.

b. *dardanum Stev.* 1829. — Küst. 1849. — Bd. 1875.

c. *messeniacum Rott.* 1870. — Mied. 1880.

d. *setuligerum Costa* 1856.

e. *sulcatum Küst.* 1849.

f. var. *elevatum Brll.* 1832. — Kr. 1873. — Mied. 1880 — Rei. Mon. 120.

g. *gibbum Bess.* 1832. — Küst. 1849. — Kr. 1873.

h. var. *Parreyssi Küst.* Käf. Eur. 19, 1849, 50.

6444. cypraeum R. Best. Tab. 155. — Rei. Mon. 120, 124. — Cyp.

6445. sculpturatum F. Ann. Fr. (3) 8, 1860, 630. — Sdl. Natg. 428. — R. Best. Tab. 155. — Rei. Mon. 120, 124. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 14. — Cors.

a. ssp. *caprariense Razz.* Tosc. 1919. — I. Capraia

b. ssp. *igiliense Razz.* l. c. — I. Giglio

c. ssp. *ilbense Razz.* l. c. — I. Elba

d. ssp. *urgonense Razz.* l. c. — I. Gorgone

6446. verrucosum Germ. 1817. — Brll. 1832. — Küst. 1845. — Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 113; Opusc. Ent. 10, 1859, 51. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 221. — Sdl. Nat. 428, 430. — R. Best. Tab. 155. — Müll. Verh. z.-b. Ges. 70, 1920, 202, 203. — Rei. Mon. 120, 124. — Medit. or.

a. *granigerum Bess.* 1832.

b. *graniger Brll.* 1832.

c. *hispidosum Brll.* 1832.

d. *trilobatum Bd.* 1875, 1876.

e. *verruciferum Mls. & R.* 1859.

6447. libani Bd. Bull. It. 7, 1875, 222.; D. Ent. Z. 20, 1876, 64. — R. Best. Tab. 155. — Rei. Mon. 120, 125, f. 70. — Syr.

6448. distinctum Küst. Käf. Eur. 19, 1849, 48. — Rei. Mon. 121, 125. — It.

a. *? melitense Sdl.* Natg. 830.

6449. asperidorsum F. Bull. Fr. 1878, LVI. — Sdl. Natg. 428. — Desbr. Frelon 10, 1901, 92. — R. Best. Tab. 154. — Rei. Mon. 121, 125. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 14. — Cors.

6450. Grenieri Perris, Abeille 7, 1870, 19. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 226. — Desbr. Frelon 10, 1901, 91. — R. Best. Tab. 154. — Rei. Mon. 121, 125. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 14. — Cors.

6451. italicum R. Best. Tab. 156. — Rei. Mon. 121, 126. — It.

6452. Dahli Küst. Käf. Eur. 16, 1849, 34. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 222. — Sdl. Natg. 427. — R. Best. Tab. 156. — Rei. Mon. 121, 126. — Sard.

6453. subaratum Fald. 1835. — R. Best. Tab. 157. — Rei. Mon. 121, 126, f. 71. — Mong.

6454. sabulosum Lin. 1761. — Mls. & R. Col. Fr. Latig. 164. — Thoms. Skand. Col. 6, 1864, 242. — Sdl. Natg. 429, 432, 830. — R. Best. Tab. 157. — R. Fn. Germ. 336. — Everts Col. Neerl. 2, 1903, 253; 3, 1920, 374. — Müll. Verh. z.-b. Ges. 70, 1920, 202, 205. — Rei. Mon. 121, 127, f. 71. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 14. — Eur. As. bor. Cauc. Turc.

a. *distinctum Villa.* 1835.

b. *rugosum Geer* 1775.

c. *intermedium Fisch.* Bull. Mosc. 17, I, 1844, 127. — Lind. op. cit. 2, II, 1888, 43.

d. ab. *tricarinatum Mot.* Bull. Petr. 1, 1860, 307. — Rei Mon. 122.

e. ssp. *amauropterum Rei.* Mon. 122, 131, 210, f. 73. — Cauc.

f. var. *guttifer Sdl.* Natg. 830. — R. Best. Tab. 157. — Rei. Mon. 122, 131. — Hisp.

g. ssp. *Reitteri Sch.* Ent. Bl. 11, 1915, 90. — Rei. Mon. 122, 131, f. 75. — Cauc.

h. ssp. *lucifugum Küst.* 1849. — Bd. 1875. — Sdl. Natg. 830, 831. — R. Best. Tab. 158. — Müll. Verh. z.-b. Ges. 70, 1920, 203, 205. — Rei. Mon. 122, 132. — Austr. Dalm. Kroat. Ross. mer.

i. ssp. *melitense Küst.* 1849. — Bd. 1875. — R. Best. Tab. 158. — Müll. l. c. 203. — Rei. Mon. 122, 132. — Malta, It. Hisp.

k. *sculptum Rey,* 1892. — It.

l. var. *subdilatatum R.* Wien. Z. 27, 1908, 23. — It.

Biologie: Luc. Bull. Fr. 1870, LXXXII; Ann. Fr. (5) 1, 1871, 452—460, t. 7, f. 9—17. — Schiödte Nat. Tidschr. 3, 1879, 541—543, 585, t. 7, f. 15—21. — Sdl. Natg. 422. — Lindem. Bull. Mosc. (n. s.) 2, 1888, 2, 19 ff. (sub intermedium). — Picard C.-R. Hebd. Ac. Sc. Paris 47, 1913, 49—81 (Krankheit) (Rev. a. Ent. 1, 1913, 336). — Rei. Mon. 19, f. 9, 10, 12; p. 128.

Anatomie etc. Kempers, Tijdschr. Ent. 44, 1901, 32, t. 3, f. 20. — Web. Ent. Bl. 6, 1910, 173.

Schaden: Sacharov: Orch. Garden & Bachia Journ. Astrach. Soc. of Fruit Growers 1913 (Rev. a. Ent. 2, 1914, 50.) — Bernard Technique des traitement etc. Paris 1914, p. 95 (Rev. a. Ent. 2, 1914, 607.) — Kurdjumow Poltawa Agr. Expt. Stat. Dept. Ent. 1913 (Rev. a. Ent. 2. 1914, 172). — Tzuigankow, Plant. Prot. 12, 1937, 181—184 (Rev. a. Ent. 1937, 662.)

6455. **riparium Gerh.** D. Ent. Z. 1896, 383; Z. schles. Ver. (n. s.) 22, 1897, 1. — Sdl. Natg. 831, 833. — R. Best. Tab. 152; Fn. Germ. 336. — Everts Col. Neerl. 3, 1922, 374. — Müll. Verh. z.-b. Ges. 70, 1920, 202. — Rei. Mon. 122, 132, f. 76, 78. Germ.Austr. Ross. Sib.

Biologie: Urban, Ent. Bl. 29, 1933, 70—74.

6456. **triste Stev.** 1829. — Küst. 1849. — Sdl. Natg. 429. — R. Best. Tab. 158. — Rei. Mon. 122, 133, f. 77, 79. Ross. mer.

a. *? areolatum Küst.* 1849.

b. *granulatostriatum Küst.* 1849.

c. *politum Bess.* 1832.

Biologie: Kozlova, Rev. Ent. URSS 27, 1938, 181—196.

6457. **alutaceum R.** Best. Tab. 158. Ob. Aeg.

Sinorus Mls. & Rey.

Mls. & Rey Ann. Linn. Lyon n. s. 7, 1860, 153. — R. Best. Tab. 134, 148. — Rei. Mon. 78, 136. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 14.

6458. **Colliardi F.** Ann. Fr. (3) 8, 1860, 630. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 227. — Sdl. Natg. 425. — Desbr. Frelon 10, 1901, 98. — R. Best. Tab. 148. — Rei. Mon. 136. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 15. Cors.

a. *ciliaris Mls. & R.* l. c. 154.

Biologie: (Larve) Perris, Larves 1877, 263—264.

Opatropis R.

R. Best. Tab. 134, 159. — Gb. Tr. Linn. S. Lond. 18, 1, 1922, 279. — Rei. Mon. 78, 136.

Typus: **hispida.**

6459. **hispida Brll.** 1838. — Woll. Cat. Can. Col. 488; Col. Hesp. 190; Col. Atl. 413. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 228. — Sdl. Natg. 440. — R. Best. Tab. 159. — Gb. l. c. 277, f. 4, c, d. — Rei. Mon. 136, f. 38. Afr. bor. & trop.

a. *fuscum Woll.* Ins. Mader. 500, t. 11, f. 1.
b. *virgatum Er.* 1843.

6460. Mariei Chat. Ann. Fr. 83, 1914, 473, f. 4 11, 12. — Mad.
6461. Blairi Gb. Tr. Linn. S. Lond. 18, 1, 1922, 276, f. 4 a, b. — Afr. or. Ins. afr.

Pocadiopsis F.

F. Ann. Belg. 40, 1896, 17.

Typus: **simulator.**

6462. simulator F. l. c. 17. — Ind.
6463. marginicollis F. l. c. 17. — Ind.

Trichopodus Mls. & Rey.

Mls. & Rey, Mem. Lyon 9, 1859, 121; Opusc. Ent. 10, 1859, 59. — B. Ent. Mag. 9, 98. — Sdl. Natg. 409.

Japetus R. Best. Tab. 160 nota.
Trichosternum Woll. Ann. Mag. (3) 7, 1861, 205; Col. Hesp. 1867, 182.

Typus: **validus.**

6464. tenebricosus Er. Arch. Nat. 9, 1843, I, 246. — Woll. Col. Hesp. 1867, 183. — ? Angola I. Cap. verd.
a. *striatus Woll.* Ann. Mag. (3) 7, 1861, 206.

6465. melanarius Er. Arch. Nat. 9, 1843, I, 246. — Woll. Col. Hesp. 1867, 184. — ? Angola I. Cap. verd.
6466. nicolensis Woll. l. c. 186. — I. Cap. verd.
6467. granulosus Woll. l. c. 186. — I. Cap. verd.
6468. validus Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 122; Opusc. Ent. 10, 1859, 60. — I. Cap. verd.

Melanocoma Woll.

Woll. Col. Hesper. 1867, 181.

6469. vestita Woll. l. c. 182. — I. Cap. verd.

Opatroides Brll.

Brll. 1832. — Mls. & Rey, Mem. Lyon 9, 1859, 75; Opusc. Ent. 10, 1859, 13. — R. D. Ent. Z. 1896, 161; Best. Tab. 134, 159. — Rei. Mon. 79, 137.

Penthicus Fald. 1837. — Lap. 1840.

Typus: **punctulatus.**

6470. punctulatus Brll. 1832. — Mls. & Rey l. c. 75, l. c. 13. — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 69, f. 343. — R. D. E. Z. 1896, 161; Best. Tab. 159. — Rei. Mon. 137, f. 39, 80. — Medit. Cauc. As. c. Sib. or. Abess. Som. Ind.
a. *parvulus Fald.* 1837. — Mls. & R. 1859.
b. *subcylindricus Men.* 1849.

c. *angulatus Bd.* 1875. — R. 1896, 1904.
d. *striolatus F.* 1896.
e. *vicinus F.* 1896.
Biologie: (Schaden) Krüger Int. Bull. Plant. Prot. 5, nr. 1, 1931, 5 (Rev. a. Ent. 1931, 188). — Morris, Ann. Rept. Dept. Agr. Cyprus 1930, 47—55 (Rev. a. Ent. 1931, 81). — Sevkat: Garbi Anadol. Zararlilari 4—5, 1932 (Rev. a. Ent. 1933, 384).

6471. thoracicus Ros. 1856. — Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 79; Opusc. Ent. 10, 1859, 17. — R. D. Ent. Z. 1896, 162; Best. Tab. 160. — Rei. Mon. 137, 138. — Hisp. Mar. Alg.

6472. curtulus F. Ann. Belg. 36, 1892, 149. — R. D. Ent. Z. 1896, 162; Best. Tab. 160. — Bodenh. Monogr. z. angew. Ent. 10, 1930, 72, 258. — Rei. Mon. 137, 138. — Syr.

a.? *asiaticus Desbr.* Bull. Hipp. 16, 1881, 122 (94).

6473. judaicus Bd. D. Ent. Z. 1881, 283. — R. D. Ent. Z. 1896, 162; Best. Tab. 160, — Rei. Mon. 137, 139. — Syr.

6474. frater F. Ann. Belg. 40, 1896. 21. — Ind.
Biologie: (Schaden) Ramachandra Admin. Rept. Gov. Entom. 1929 (Rev. a. Ent. 1930, 193).

6475. hemisticlus Gb. Ten. S.W. Afr. 132. — S.W. Afr.

Penthicinus R.

R. D. Ent. Z. 1896, 161, 171; Best. Tab. 135, 170. — Rei. Mon. 79, 139.

Typus: **Koltzei.**

6476. Koltzei R. l. c. 171; Best. Tab. 171. — Rei. Mon. 139, f. 42. 43. — Turk.

6477. pedinoides R. l. c. 172; Best. Tab. 171. — Rei. Mon. 139. — Turk.

Lobodera Mls. & Rey.

Mls. & R., Mem. Lyon 9, 1859, 80; Opusc. Ent. 10, 1859, 18. — Rei. Mon. 79, 140.

Penthicus Mls. & R., l. c. 82; l. c. 20. — Lac. Gen. Col. 269 (pars). — Sdl. Natg. 409, 411, 419. — R. D. Ent. Z. 1896, 161, 162.
Lobothorax Gemm. (nom. nov.) 1870. — R. Best. Tab. 160.

Typus: **rufescens.**

subgen. *Discotus.*

R. Best. Tab. 161. — Rei., Mon. 140.

6478. Viberti R. Wien. Z. 1906, 240. — Sch. Ent. Bl. 30, 1934, 181. — Rei. Mon. 140, 141. — Alg. Aeg. Pal.

6479. dilectans Fald. 1836. — R. D. Ent. Z. 1896, 163; Best. Tab. 161. — Rei. Mon. 140, 141. — Ross. mer. Turk.

6480. Freyi Sch. Ent. Bl. 33, 1937, 79. — Pers.

6481. **Semenovi Rei.** Mon. 141, 211, f. 81. Turk. Mong.
6482. **Netuschili R.** Best. Tab. 162. — Rei. Mon. 141, 142. chin. Turk.

subgen. *Lobodera s. str.*

Rei. Mon. 140.

Lobothorax s. str. R. Best. Tab. 161.
Penthomegus R. Best. Tab. 161.

6483. **granulosa Men.** 1849. — R. D. Ent. Z. 1896, 169; Best. Tab. 162. — Rei. Mon. 143, 145, f. 82. Tr. casp. Turk.
a. var. *semigranosa R.* Best. Tab. 162. — Rei. Mon. 143, 145.
6484. **granulifera Rei.** Mon. 143, 145, 211. Ferghana
6485. **corpulenta R.** D. Ent. Z. 1896, 163; Best. Tab. 162. — Rei. Mon. 143, 146. Pers.
6486. **fartilis R.** D. Ent. Z. 1899, 206; Best. Tab. 162. — Rei. Mon. 143, 146. Tr. casp.
6487. **iners Men.** 1832. — Fald. 1837. — Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 87; Opusc. Ent. 10, 1859, 25. — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 69, f. 342. — Bd. Ann. Gen. 7, 1875, 700. — R. D. Ent. Z. 1896, 169; Best. Tab. 163. — Rei. Mon. 144, 146. Cauc. Kirghis.
a. *molesta Fald.* 1836. — R. Best. Tab. 169.
b. *saginata Men.* 1832. — Mls. & R. l. c. 85; l. c. 23. — Bd. l. c. 700.
6488. **Horni Sch.** Ent. Mitt. 11, 1922, 212. — Rei. Mon. 144, 147. Pers.
6489. **pinguis Fald.** 1836. — Lap. 1840. — Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 86; Opusc. Ent. 10, 1859, 24. — R. D. Ent. Z. 1896, 168; Best. Tab. 163. — Rei. Mon. 144, 148, f. 83. Talysch Turkmen.
a. *molesta Mls. & R.* l. c. 83, l. c. 21.
b. *granulata Desbr.* Bull. Hipp. 16, 1881, 121 (73).
c. ssp. *nitescens Rei.* Trav. fil. Ac. Sc. URSS 5, 1935, 255; Mon. 144, 149.
6490. **auliensis R.** Best. Tab. 163. — Rei. Mon. 144, 149. Turk.
6491. **samgarensis R.** D. Ent. Z. 1896, 168; Best. Tab. 164. — Rei. Mon. 144, 149. Turk.
6492. **oblongopunctata R.** Best. Tab. 164. — P. Bull. Fr. 1920, 329. — Rei. Mon. 144, 149. Tr. casp. Arab.
6493. **rufescens Mls. & R.**, Mem. Lyon 9, 1859, 80; Opusc. Ent. 10, 1859, 18. — Gebl. 1860. — Faust. Horae 11, 1875, 248. — R. D. Ent. Z. 1896, 169; Best. Tab. 164. — Rei. Mon. 144, 150. Ross. mer. Buchara
6494. **Winkleri Sch.** Ent. Bl. 11, 1915, 91. — Rei. Mon. 144, 150. Turk.
6495. **similis Sch.** Ent. Bl. 33, 1937, 80. Pers.

subgen. *Stonavus.*

R. Best. Tab. 161. — Rei. Mon. 140, 150.

6496. **remota R.** D. Ent. Z. 1896, 170; Best. Tab. 164. — Rei. Mon. 150, 151. Tr. casp.

6497. **alaiensis R.** l. c. 171; Best. Tab. 165. — Rei. Mon. 150, 151. Alai

6498. **persica Sch.** Ent. Bl. 15, 1919, 31. — Rei. Mon. 151. Pers.

subgen. *Myladion.*

R. Horae 21, 1887, 385, 31; Best. Tab. 161. — Rei. Mon. 140, 152.

6499. **poricollis R.** D. Ent. Z. 1896, 165; Best. Tab. 165. — Rei. Mon. 152, 157, f. 84, 91 Turk. Afghan.

6500. **Schusteri Rei.** Mon. 152, 157, 211, f. 85. Kanssu

6501. **gibbula Fald.** 1835. — Gbl. 1847. — Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 92; Opusc. Ent. 10, 1859, 30. — Rei. Mon. 153, 158, f. 92. Altai

a. *hypolithus Gbl.* 1836, 1847. — Mls. & R. 1859, 1859.

b. ssp. *tetra Rei.* Mon. 158, 212. Mong.

6502. **humeridens R.** D. Ent. Z. 1896, 164; Best. Tab. 165. — Rei. Mon. 153, 158. Mong. bor.

6503. **obtusangula R.** Horae 23, 1889, 709; D. Ent. Z. 1896, 165; Best. Tab. 166. — Rei. Mon. 153, 159, f. 86. Mong.

6504. **Sequensi R.** D. Ent. Z., 1901, 79; Best. Tab. 166. — Rei. Mon. 153, 159, f. 87. Sib.

6505. **explanata R.** D. Ent. Z. 1896, 165; Best. Tab. 166. — Rei. Mon. 154, 159. Altai.

a. ssp. *laesa Rei.* Mon. 154, 159, 212. Mong.

6506. **bruta Rei.** Mon. 154, 160, 212. Mong.

6507. **Kiritshenkoi Rei.** Mon. 154, 160, 212, f. 93. Altai

a. var. *marginalis Rei.* Mon. 154, 160, 213. Gobi

6508. **laelaps Rei.** Mon. 153, 154, 161, 213, f. 94. Gobi

6509. **lycaon Rei.** Mon. 155, 161, 213, f. 88. Mong.

6510. **Heydeni R.** D. Ent. Z. 1896, 168; Best. Tab. 168. — Rei. Mon. 155, 162. Turk.

6511. **vulnerata Kr.** D. Ent. Z. 1885, 293. — R. l. c. 166; Best. Tab. 167. — Rei. Mon. 155, 162. Turk.

a. var. *tenebrioides R.* l. c. 166, l. c. 167.

6512. **alashanica Rei.** Mon. 155, 163, 214, f, 89. China

6513. **tuberculosa Heyd.** D. Ent. Z. 1887, 319. — R. D. Ent. Z. 1896, 166; Best. Tab. 167. — Rei. Mon. 155, 163. Turk.

6514. **serpens R.** l. c. 168; Best. Tab. 168. — Rei. Mon. 156, 163. Alex. Geb.

6515. **ferganensis Sch.** Ent. Bl. 15, 1919, 32. — Rei. Mon. 156, 164. Turk.

6516. **nanshanica Rei.** Mon. 156, 164, 214, f. 90. Mong.

6517. **Beicki Rei.** Mon. 156, 164, 214, f. 90. Chin.Dsunga.

6518. **aculicollis R.** Horae 21, 1887, 386 (32); D. Ent. Z. 1896, 166; Best. Tab. 166. — Rei. Mon. 153, 156, 165, f. 89, 95. Thibet chin. Turk.

6519. Reitteri Csiki, Zichy's Erg. 2, 1901, 111. — R. Best. Tab. 168. — Rei. Mon. 156, 165. Mong.

6520. truncata R. D. Ent. Z. 1896, 167; Best. Tab. 167. — Rei. Mon. 156, 166. Turk.

6521. Pavlovskyi Rei. Trav. fil. Ac. Sc. URSS, Tadjik 5, 1935, 253, f. 1; Mon. 156, 166, f. 96.

subgen. *Aulonolcus.*

R. Best. Tab. 161. — Rei. Mon. 140, 167.

6522. altaica Gbl. 1830; 1847. — Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 89; Opusc. Ent. 10, 1859, 27. — R. D. Ent. Z. 1896, 169; Best. Tab. 168. — Rei. Mon. 167, f. 39, 97, 98. Altai Mong.

a. *tenebrioides Fald.* Mem. Ac. Petr. sav. Etr. 2, 1835, 411.

b. var. *sulcibasis R.* Best. Tab. 169.

6523. cribratella F. Rev. Ent. 7, 1888, 127. — Rei. Mon. 168. Peking

Myladina R.

R. Horae 23, 1889, 706; D. Ent. Z. 1896, 161; Best. Tab. 135, 169. — Sch. Sbornik ent. Prag 11, 1933, 96. — Rei. Mon. 79, 170.

6524. unguiculina R. l. c. 707; l. c. 171; l. c. 170. — Sch. l. c. 97. — Rei. Mon. 170, f. 40. Mong.

Eumylada R.

R. Best. Tab. 170. — Rei. Mon. 79, 171.

Typus: **punctifera.**

6525. punctifera R. Horae 23, 1889, 707; D. Ent. Z. 1896, 171; Best. Tab. 170. — Sch. Sbornik Ent. Prag. 11, 1933, 97. — Rei. Mon. 171, 172. Mong.

a. var. *amaroides Rei.* Mon. 171, 172, 215, f. 100.

6526. Potanini R. l. c. 708; l. c. 171; l. c. 170. — Sch. l. c. 97. — Rei. Mon. 171, 172, f. 101. Kanssu

6527. ordosana R. l. c. 708; l. c. 171; l. c. 170. — Sch. l. c. 97. — Rei. Mon. 171, 173. Mong.

6528. fortidens R. Wien. Z. 34, 1915, 88. — Sch. l. c. 97. — Rei. Mon. 171, 173. Turk.

6529. Obenbergeri Sch. l. c. 97. — Rei. Mon. 171, 173.

Glyptopteryx Gb.

Gb. Erg. Kilimandjaro 7, 1910, 376.

6530. forticostis Gb. l. c. 377. fig. Kilim.

Phylacastus F.

F. Ann. Fr. 66, 1897, 116.

6531. **striolatus** F. l. c. 117. Transv.

Aphaleria R.

R. Wien. Z. 15, 1896, 235. R. Best. Tab. 135, 171. — Rei. Mon. 79, 173.

6532. **pygmaea** Fisch. Lettre à Pander 1821, 12; Ent. Imp. Ross. 2, 1823—24, 195, t. 20, f. 7. — Rei. Mon. 174. Tr. casp. Turk. Buch.

a. *capnisioides R.* Wien. Z. 15, 1896, 236, t. 3, f. 5. Best. Tab. 171.

Melanesthes Lac.

Lac. Gen. Col. 260. — Mls. & Rey, Mem. Lyon 9, 1859, 93; Opusc. Ent. 10, 1859, 31. — Jaq. Gen. Col. Eur. 281. — Sdl. Natg. 409, 411, 419. — R. Best. Tab. 135, 171. — Rei. Mon. 79, 174.

Typus: **sibirica.**

subgen. *Melanesthes s. str.*

R. Best. Tab. 172. — Rei. Mon. 174, 175.

Miglica R. Best. Tab. 171.

6533. **maxima Men.** 1854. — Mls. & R. l. c. 96; l. c. 34. — R. Best. Tab. 172. — Rei. Mon. 176, 177, f. 103, 104. Mong.

6534. **Faldermanni Mls. & R.** l. c. 98; l. c. 36. — R. Best. Tab. 172. — Rei. Mon. 176, 177, f. 103, 104. Mong. Daur.

a. *laticollis Fald.* 1835. — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 69, f. 341.

6535. **sibirica Fald.** 1833, 1835, 1836. — Mls. & R. l. c. 100; l. c. 38. — R. Best. Tab. 172. — Rei. Mon. 176, 177, f. 104. Sib. Mong.

a. *alutacea Men.* 1836.

6536. **Jenseni Sch.** Norsk Ent. Tidsskr. 1922, 164. — Rei. Mon. 176, 179, f. 103, 104. Mong.

6537. **laticollis Gbl.** 1830. — Mls. & R. Mem. Lyon 9, 1859, 94; Opusc. Ent. 10, 1859, 32. — R. Best. Tab. 171. — Rei. Mon. 176, 179, f. 103, 104, 105. Sib. occ. Daurien

6538. **opaca R.** Horae 23, 1889, 703; Best. Tab. 172. — Rei. Mon. 176, 179, f. 104. Mong.

6539. **mongolica Csiki,** Erg. Zichy's Reise 2, 1901, 112. — R. Best. Tab. 173. — Rei. Mon. 177, 179, f. 104. Mong.

6540. **ciliata R.** Horae 23, 1889, 703; Best. Tab. 173. — Rei. Mon. 177, 180, f. 104. Mong.

subgen. *Hemitrichesthes.*

R. Best. Tab. 161. — Rei. Mon. 175, 180.

6541. **hirsuta R.** D. Ent. Z. 1896, 170; Best. Tab. 169. — Rei. Mon. 180, f. 102, 106. Kirghis.

subgen. *Lesbidana.*

R. Best. Tab. 173. — Rei. Mon. 175, 181.

6542. simplex R. D. Ent. Z. 1897, 220; Best. Tab. 173. — Rei. Mon. 181. Turk.

6543. coriara R. Best. Tab. 173. — Rei. Mon. 181, 182, f. 107. Turk.

6544. subcoriacea R. D. Ent. Z. 1897, 220; Best. Tab. 174. — Rei. Mon. 181, 182. Turk.

6545. chinganica Rei. Mon. 181, 182, 215, f. 102. Mong.

subgen. *Mongolesthes.*

R. Best. Tab. 174. — Rei. Mon. 175, 183.

6546. Heydeni Csiki, Erg. Zichy's Reise 2, 1901, 112. — R. Best. Tab. 174. — Rei. Mon. 183, f. 108. Mong.

subgen. *Opatronesthes R.*

R. Best. Tab. 174. — Rei. Mon. 175, 183.

6547. punctipennis R. Horae 23, 1889; 704; Best. Tab. 174. — Rei. Mon. 183, 184. China

6548. rugipennis R. l. c. 704; l. c. 175. — Rei. Mon. 184. China

6549. tuberculosa R. l. c. 704; l. c. 175. — Rei. Mon. 184. China

6550. monatroides Rei. Mon. 184, 185, 215, f. 102, 109. Kanssu

Proscheimus Desbr.

Desbr. Bull. Hipp. 16, 1881, 127 (79). — Rei. Mon. 80, 186.

Typus: **arabicus.**

6551. fulvipes Men. Bull. Ac. Petr. (6) 6, 1849, 240, t. 4, f. 9. — Rei. Mon. 186, f. 110, 111, 112. Turkmen.

6552. arabicus Desbr. Bull. Hipp. 16, 1881, 128 (80). — Ko. Bull. Eg. 1935, 91. — Rei. Mon. 186, 187, f. 110. Arab. Aeg. Sin.

Ammotrypes F.

F. Rev. Mag. Zool. (3) 7, 1879, 194 (17). — Rei. Mon. 80, 188.

6553. crenulicollis F. l. c. 195 (18). — Rei. Mon. 188. Alg.

Perithrix F.

F. Rev. Mag. Zool. (3) 7, 1879, 193 (16). — Rei. Mon. 80, 188.

6554. granidorsis F. l. c. 193 (16). — P. Bull. Fr. 1924, 75; Miss. Hoggar 105. — Rei. Mon. 188. Alg.

Brachyesthes F.

F. Ann. Fr. (4) 8, 1868, 490. — Sdl. Natg. 419. — R. Best. Tab. 136, 175. — Ko. Bull. Eg. 1935, 95. — Rei. Mon. 80, 186. — Kaszab, Ent. Bl. 34, 1938, 230 (Übers.).

Typus: **pilosella (= brevior).**

6555. **Peyerimhoffi Ko.** Pubbl. Rossi 2, 1937, 193. — Trip.

6556. **pilosella Mars.** Abbeille 4, 1867, XXXVI. — R. Best. Tab. 175. — Rei. Mon. 189, 190. — Ko. l. c. 194. — Kasz. Übers. 231. — Alg. Tun.

a. *approximans F.* Ann. Fr. (5) 3, 1873, 391; C.-R. Belg. 1883 (CXIII) — Ko. Bull. Eg. 1935, 95.

b. *indentata Pic.* Echange 45, 1929, 6.

c. ssp. *salina Ko.* Pubbl. Rossi 2, 1937, 193. — Trip.

6557. **chrysomelina Costa,** Act. Napol. Soc. 7, 2, 1875, 23. — Bd. D. Ent. Z. 20, 1876, 58. — F. Rev. Mag. Zool. 1879, 194. — R. Best. Tab. 175. — Ko. Bull. Eg. 1935, 95. — Rei. Mon. 189, 190, f. 113. — Kasz. Übers. 231. — Aeg. As. min.

6558. **brevior F.** C.-R. belg. 1883, XCIII. — R. Best. Tab. 175. — Rei. Mon. 189, 190 f. 113. — Ko. Pubbl. Rossi 195. — Kasz. Übers. 230. — Alg. Trip. Cyr.

pilosella F. Ann. Fr. (4) 8, 1868, 491; (5) 3, 1873, 391.

6559. **Gastonis F.** Ann. Fr. (5), 3, 1873, 392. — R. Best. Tab. 175. — Grid. Ann. Gen. 54, 1930, 302. — Ko. Bull. Eg. 1935, 95. — Rei. Mon. 190. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 195. — Kasz. Übers. 230. — Alg. Tun. Trip. Cyr. Aeg.

6560. **indica Kasz.** Übers. 229, 230. — Ind. or.

Weisea Sem.

Sem. Horae 25, 1891, 370. — R. Best. Tab. 136, 176. — Rei. Mon. 80, 191.

6561. **sabulicola Sem.** l. c. 371. — R. Best. Tab. 176. — Rei. Mon. 191, f. 114. — Tr. casp.

Udebra R.

R. Wien. Z. 15, 1896, 236; Best. Tab. 137, 176. — Rei. Mon. 80, 191.

6562. **fimbriata Men.** 1849. — Kr. 1865. — R. Wien. Z. 21, 1902, 222. — R. Best. Tab. 176; Wien. Z. 34, 1915, 124. — Rei. Mon. 192, f. 44, 115. — Afghan.Arax. Tr. casp.

a. *Hauseri R.* Wien. Z. 15, 1896, 236, t. 3, f. 6.

Ammobius Guer.

Guer. 1846. — Mls. & R. Col. Fr. Lat. 186. — Sdl. Natg. 452. — R. Best. Tab. 136, 176. — Rei. Mon. 81, 192. — Portev. Col. France, 3, 1934, p. 19.

Ammophthorus Lac. (scr. Amophtorus) Gen. Col. 284.

Typus: **rufus.**

6563. **rufus Luc.** 1849. — Mls. & R. l. c. 186. — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 71, f. 351. — R. Wien. Z. 12, 1893, 315; Best. Tab. 177. — Müll. Verh. z.-b. Ges. — Dalm. Eur. mer. Syr. Rhodos

70, 1920, 207. — Ko. Boll. Labor. Portici 28, 1935, 319, — Rei. Mon. 193, f. 116. — Portev. Col. France, 3. 1934, pag. 19. Pal. Alg. Creta, Crim

a. *rugosus Ros.* 1856.

b. *insularis R.* Wien. Z. 12, 1898, 315; Best. Tab. 177. — St. Claire Dev. Cat. Col. Corse. — Portev. Col. Françe, 3. 1934, p. 19.

c. *Minotaurus Obb.* Arch. Natg. 1917.

d. *Jakowlevi Sem.* Rev. Russe 5, 1905, 123.

6564. asperatus Cha. Ann. Mag. (6) 14, 1894, 448. China.

Actizeta Pasc.

Pasc. Ann. Mag. (4) 16, 1875, 214.

Typus: **albata.**

6565. albata Pasc. l. c. 215, t. 5, f. 5. — Hudson, New Zeal. Beetles and Larvae 1934, 85. N. Seel.

6566. ammobioides Pasc. l. c. 215. N. Seel.

Psammestus Rei.

Rei. Mon. 81, 194.

Typus: **dilatatus.**

6567. dilatatus R. Wien. Z. 12, 1893, 315; Best. Tab. 177. — Rei. Mon. 194, f. 117. Ross. mer. As. occ.

a. *caspicus Sem.* Rev. Russe 5, 1905, 124.

b. *Kozlovi Sem.* l, c. 124.

6568. pseudocaedius R. Wien. Z. 14, 1895, 156; Best. Tab. 177. — Rei. Mon. 194, 195. Turk.

Caediexis Lebed.

Lebed. Ent. Bl. 28, 1932, 125. — Rei. Mon. 81, 196.

6569. arenicola Lebed. l. c. 126. — Rei. Mon. 196, f. 118. As. c.

Hyocis Pasc.

Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 457.

Typus: **Bakewelli.**

6570. Bakewelli Pasc. l. c. 457; Cha. Tr. Lond. 1894, 363. Vict.- W. Austr.

a. *cancellata Lea*, Proc. Roy. Soc. Vict. 20, 1907, 164. — C. Pr. N. S. W. 42, 1917, 717.

b. var. *occidentalis Bla.* Proc. N. S. W. (2) 9, 1895, 102. — C. Proc. N. S. W. 45, 1920, 223.

6571. bicolor C. Proc. N. S. W. 33, 1908, 402. N. S. W.

6572. inquilina C. Proc. N. S. W. 46, 1921, 310. W. Austr.

6573. minor C. Proc. N. S. W. 45, 1920, 225. Qu. N. S. W.

6574. nigra Bla. Proc. N. S. W. (2) 9, 1895, 101. S. Austr.

6575. pallida Mcl. Tr. Ent. S. N. S. W. 2, 1872, 278. Qu. N. S. W.
6576. pubescens Mcl. l. c. 279. Qu. N. S. W.
6577. subparallela Cha. Tr. Lond. 1894, 363. — C. Proc. N. S. W. 45, 1920. N. S. W. - W. Austr.
a. *variegata Bla.* Proc. N. S. W. (2) 9, 1895, 102.

* * *

6578. Championi Fvl. Rev. Ent. 23, 1904, 166. N. Cal.

Plesioderes Mls. & R.

Mls. & R. Mem. Lyon 10, 1860, 34; Opusc. Ent. 9, 1859, 126. — Gb. Tr. Linn. S. Lond. 18, 1, 1922, 278.

Epeurycaulus K. Abh. Senckenb. Ges. 26, 1902, 579.

Typus: **coriaceus.**

6579. coriaceus Mls. & R. l, c. 35; l. c. 127. — Gb. l. c. 280, f. 6. Mad. Maurit.
a. *burbonicus K.* l. c. 580.
6580. Levassorrii F. Ann. Fr. 62, 1893, 539. — K. l. c. 580. Comoren
6581. madagascariensis Mls. & R. Opusc. Ent. 10, 1859, 129; Mem. Lyon 10, 1859, 37. — Gb. Tr. Linn. S. Lond. 18, 1, 1922, 279, f. 5. Mad. Aldabr. Amirant. Seychell.
a. *aldabricus K.* Abh. Senckenb. Ges. 26, 1902, 579.

Periloma Gb.

Gb. Jahrb. Ver. Bremen 35, 1938, 100.

6582. Alfkeni Gb. l. c. 102 f. 30. S. W. Afr.

Raynalius Chat.

Chat. Bull. Fr. 1912, 297.

6583. hispidus Chat. l. c. 299, fig. Senegal

Caedius Mls. & R.

Mls. & R., Opusc. Ent. 9, 1859, 126; Mem. Lyon 10, 1860, 34. — Lac. Gen. Col. 261. — Cha. Tr. Lond. 1894, 357. — Sdl. Natg. 410, 411. — R. Best. Tab. 136, 178. — Rei. Mon. 81, 197.

Adavius Mls. & R., l. c. 138; l. c. 46. — Sdl. Natg. 410. — F. Ann. Belg. 1894, 21; Ann. Fr. 72, 1903, 208. — Gb. Ten. S. W. Afr. 1920, 134.
Brachyidium F. Notes Leyden 5, 1883, 33.
Cnemodasus Gb. Phil. J. Sc. D VIII, 1913, 374.
Cyplus Grst. Arch. Nat. 37, 1871, 61; Deckens Reise III, 2, 1873, 181.
Isarida Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 456.

Typus: **latipes.**

1. Paläarktische Arten:

6584. cassidioides F. Ann. Belg. 38, 1894, 661. — Rei. Mon. 197, 198. — Aeg.

6585. clavipes Mls. & R. Opusc. Ent. 10, 1859, 139; Mem. Lyon 10, 1860, 46. — Rei. Mon. 197, 198. — Thib.

6586. aegyptiacus Mls. & R. l. c. 136; l. c. 44. — R. Best. Tab. 178. — Rei. Mon. 197, 199. — Aeg.

6587. auriculatus Chob. Bull. Fr. 1924, 154. —Rei. Mon. 197, 199. — Alg.

6588. carmanicus Rei. Mon. 197, 199, 216, f. 120. — Pers.

6589. marinus Mars. Ann. Fr. (5) 6, 1876, 96. — Rei. Mon. 197, 200. — Jap.

6590. fulvus Mls. & R. Opusc. Ent. 10, 1859, 133; Mem. Lyon 10, 1860, 41. — Rei. Mon. 198. — Thib. Ind.

a. *testacea Pasc.* Journ. Ent. 2, 1866, 456.

b. *asper F.* Ann. Belg. 40, 1896, 18.

6591. ciliger Mls. & R. l. c. 135; l. c. 43. — Rei. Mon. 198. — Thib.

2. Indomalayische Arten:

6592. orientalis F. Ann. Belg. 37, 1893, 316. — Cochinch.

6593. indicus F. Ann. Belg. 40, 1896, 18. — Ind.

6594. bengalensis F. l. c. 21. — Ind.

6595. malabaricus F. l. c. 22 — Bl. Rec. Ind. Mus. 24, 1922, 3, 292. — Ind. Ceyl. Tenasser.

6596. aspericollis F. C.-R. Belg. 1885, CVIII. — Sum. od. Born.

6597. breviusculus F. Notes Leyd. 5, 1883, 34. — Saleyer

6598. Demeijeri Gb. N. Guin. 229, f. 3, 4. — N. Guin.

6599. rectangulus Gb. Phil. Journ. VIII, D, 1913, 374. — Luzon

6600. tenuipes Gb. l. c. 375. — Bali

6601. Vollenhoveni Chat. Bull. Paris 1917, 251. — Cambodja

3. Papuanisch-australische Arten:

6602. globosus Fvl. Rev. Ent. 1904, 166. — N. Cal.

6603. sphaeroides Hope, 1842, 1945. — Cha. Tr. Lond. 1894, 357. — S. Austr.

a. *tuberculatus C.* Tr. S. Austr. 38, 1914, 370; Proc. N. S. W. 45, 1920, 223. — Qu.

b. *Lindi Bla.* Tr. S. Austr. 10, 1887, 271. — S. Austr.

4. Afrikanische Arten:

6604. senegalensis Gb. nom. nov. 1910. — Seneg.

a. *latipes F.* Ann. Belg. 38, 1894, 322.

6605. alternatus F. l. c. 321. — Seneg.

6606. latipes Mls. & R. Opusc. Ent. 10, 1859, 131; Mem. Lyon 10, 1860, 39. — Seneg.

6607. scabrosus Grst. Arch. Nat. 37, 1871, 61; in Deckens Reise 3 (2), 1873, 182, t. 9, f. 1. — Hes. Ann. Transv. 16, 1935, 567. — Afr. or. & mer.

6608. aethiopicus Ge. Ann. Gen. 16, 1881, 662. — Bogos

6609. **intermedius** F. Ann. Fr. 60, 1891, 251. Congo
6610. **minor** F. Notes Leyd. 10, 1888, 264. Congo
6611. **ovatulus** F. Ann. Belg. 41, 1897, 384; Ann. Fr. 72, 1903, 207. Mad.
6612. **Perrieri** F. Ann. Fr. 72, 1903, 208. Mad.
6613. **Nodieri** F. Ann. Fr. 62, 1893, 151. Mad.
6614. **brevis** F. Ann. Fr. 72, 1903, 207. Mad.

Trigonopoda Gb.

Gb. Arch. Nat. 79, 1913, Heft 9, 2.

6615. **crassipes Gb.** l. c. 1, t. 1, f. 8 a, b. Formosa

Nesocaedius Kolbe

K. D. Ent. Z. 1915, 262.

6616. **Schulzei K.** l. c. 263, fig. Phil.

Caediomorpha Bla.

Bla. Tr. S. Austr. 10, 1887, 272.

6617. **heteromera King,** Tr. Ent. Soc. N.S.W. 2, 1869, 44. — Lea, Proc. N.S.W. 31, 1906, 226. Austr.
a. *australis Bla.* Tr. S. Austr. 10, 1887, 272. — Cha. Tr. Lond. 1894, 358.

Sobas Pasc.

Pasc. Journ. Ent. 2, 1863, 45 nota.

Pseudocaedius Bla. Tr. S. Austr. 13, 1890, 91.
Trigonotarsus Hope, 1845. — Lac. Gen. Col. 281.

Typus: **australis.**

6618. **australis Hope,** Proc. Ent. S. Lond. 1842, 76; Tr. Lond. 1845, 106, N.W. Austr.
a. *squamosus Bla.* Tr. S. Austr. 13, 1890, 91. — Cha. Tr. Lond. 1894, 357. — C. Proc. N.S.W. 46, 1921, 307.
6619. **minor** C. Tr. S. Austr. 61, 1937. 129. W. Austr.

Clitobius Mls. & R.

Mls. & R., Opusc. Ent. 10, 1859, 141; Mem. Lyon 10, 1860, 49. — Sdl. Natg. 410, 452. — R. Best. Tab. 136, 178. — Rei. Mon. 81, 200.

Halonomus Woll. Ann. Mag. (3) 7, 1861, 201; Col. Hesp. 1867, 191.

Typus: **sabulicola (= ovatus).**

subgen. *Penlholasius,*

R. Best. Tab. 178. — Rei. Mon. 200.

6620. variolatus All. Wien. Z. 3, 1884, 248. — R. Best. Tab. 178. — Rei. Mon. 201. Syr. Pal.
a. *subpubescens R.* D. Ent. Z. 1896, 163.

subgen. *Clitobius s. str.*

R. Best. Tab. 178. — Rei. Mon. 201.

6621. ovatus Er. Arch. Nat. 9, 1843, I, 249. — Woll. Ann. Mag. (3) 7, 1861, 203; Col. Hesp. 1867, 192. — All. Ann. Belg. 27, 1883, 1. p. 31. — Sdl. Natg. 452. — R. Best. Tab. 179. — Grid. Ann. Gen. 56, 1933, 247. — Ko. Bull. Eg. 1935, 96. — Rei. Mon. 201, f. 46. Medit. Sen. Ang. S.W. Afr.
a. *Grayi Woll.* l. c. 203.
b. *immarginatus F.* Ann. Fr. (6) 8, 1888, 195. — Gb. Ten. S.W. Afr. 133.
c. *subplumbeus F.* Ann. Fr. (3) 4, 1856, 533. — Rott. Berl. Z. 14, 1870, 252, t. 2, f. 3.
d. *sabulicola Mls. & R.* Opusc. Ent. 10, 1859, 141; Mem. Lyon 10, 1860, 49.

6622. salinicola Woll. l. c. 203; Cat. Can. Col. 490; Col. Atl. 415. — F. Rev. Mag. Zool. 1879, 196 (19). — All. l. c. 31. — Rei. Mon. 201, 202. Can. Mar.

6623. oblongiusculus F. Pet. Nouv. Ent. 1, 1875, 495; Rev. Mag. Zool. 1879, 196 (19). — R. Best. Tab. 179. — Grid. Ann. Gen. 54, 1930, 303; Ann. Gen. 56, 1933, 247. — Rei. Mon. 201, 202. Alg. Cyr. Aeg. Sin. Pal. Arab.
a. ssp. *lineicollis F.* Natur. (2) 1, 1879, 4; Rev. Mag. Zool. 1879, 197 (20) nota. — R. Best. Tab. 179. — Ko. Bull. Eg. 1935, 96. Sin.
b. ssp. *Schneideri All.* Bull. Fr. 1882, XXXVI; Ann. Belg. 27, 1883, 1, 31. — Bed. Abeille 29, 1897, 36. — Ko. Bull. Eg. 1935, 96. Aeg.

6624. rugulipennis F. Bull. Fr. 1896, 224. — R. Best. Tab. 179. — Rei. Mon. 201, 203. Arab. Obock

6625. fossulatus Esc. Trab. Madr. 11, 1914, 340. — Rei. Mon. 201, 203. Mar.

* * *

6626. strongyloides F. Rev. Ent. 11, 1892, 111; Ann. Belg. 38, 1894, 321. Sambesi

6627. cribricollis All. Bull. Fr. 1882, LXXXVI; Ann. Belg. 27, 1883, 1, 31. Abess.

6628. laevipennis F. Rev. Ent. 11, 1892, 111. Obock

6629. grandis F. Bull. Fr. 1896, 223. Somal.

Cyclosattus Cas.

Cas. Ann. N. Y. 6, 1892, 710.

6630. Websteri Cas. l. c. 56, 710. Color.

Ephalus L.

L. Class. Col. N. Amer. 1862, 228; ed. 2, 1883, 380. — H. Revis. 360.

6631. latimanus L. Journ. Ac. Philad. (2) 1, 1850, 92; Proc. Philad. 1854, 219. — U. S. A.

Pseudephalus Cas.

Cas. Mem. Col. 11, 1924, 333.

6632. brevicornis Cas. l. c. 333. — Alabama

Ammodonus Mls. & R.

Mls. & R., Opusc. Ent. 10, 1859, 143; Mem. Lyon 9, 1860, 51. — H. Revis. 359. — Sdl. Natg. 410, 412.

Pseudonomus F. Ann. Fr. (6) 3, 1883, 510.
Scaptes Cha. Biol. C.-A. 1886, 222.

Typus: **fossor.**

6633. fossor L. Journ. Phil. (2) 1, 1847, 92; Proc. Phil. 1854, 219. — Mls. & R. l. c. 144; l. c. 52. — H. Revis. 359. — Davis, Journ. N. Y. Ent. Soc. 25, 1917, 126. — U. S. A. or.

6634. granosus Fall, Canad. Ent. 44, 1912, 47. — Ariz.

6635. tropicus Ki. Berl. Z. 10, 1866, 190. — Amer. c. mer.
a. *squamulatus Cha.* Biol. C.-A. 1886, 223, 542, t. 10, f. 6, 6a, b.

6636. dermestiformis F. Ann. Fr. (6) 3, 1883, 511. — Urug. Argent.

6637. cayennensis Cha. Biol. C.-A. 1886, 222 nota. — Cay.

6638. ciliatus Cha. Tr. Lond. 1896, 9. — kl. Antill.

Ostorius F.

F. C.-R. Belg. 1889, XXXIII.

6639. multicostatus F. l. c. XXXIII. — Min. Ger.

Leichenum Blanch.[1])

Blanch. 1845. — Mls. & R. Col. Fr. Lat. 179. — Ros. 1856. — Bach. 1856. — Redt. 1858, 1874. — Lac. Gen. Col. 278. — Jaq. Gen. Col. Eur. 285. — Cas. Ann. N. Y. 5, 1890, 395. — Sdl. Natg. 410, 412, 452, 456. — R. Ent. Nachr. 25, 1899, 83; Best. Tab. 53, 1904, 180. — R. Fn. Germ. 328. — Rei. Mon. 203.;
Endothyna C. Proc. N. S. W. 59, 1924, 536 53, 1928, 284.

Typus: **pictum.**

6640. pictum Fab. — Ungarn,
a. ssp. *pictum Fab.* 1801. — Ill. 1802. — Charp. 1825. — Küst. 1849. — Bach, 1856. — Redt. — Dalm. Ital.

[1]) Ordnung und Synonymie nach Gridelli, Manuskript.

1858, 1874, — Bd. Bull. It. 7, 1875, 235; D. Ent. Z. 20, 1876, 73. — Sdl. Natg. 458. — R. Ent. Nachr. 25, 1899, 84; Best. Tab. 53, 1904, 180. — Rei. Mon. 204, f. 121.

b. ssp. *Heyrovskyi Obenb.* Arch. Nat. 1917, p. — Bulg.

c. ssp. *mucronatum Küst.* 1849. — R. Best. Tab. 181, Ent. Nachr. 25, 1899, 84. — Rei. Mon. 204. — Turc. Cauc. Mesop.

d. *caucasicum R.* Ent. Nachr. 25, 1899, 84; Best. Tab. 181.

e. *caudatum R.* l. c. 84; l. c. 181.

6641. Chissadoni Chat. Bull. Fr. 1912, 131, fig. — Senegal

a. ssp. *carinifrons Gb.* Arch. Nat. 86, 1920, A. 6, 22. — Congo

6642. Mülleri Grid. i. l. — Erithr. Sudan

a. *pumilum Ko.* Bull. Eg. 1934, 100.

* * *

6643. canaliculatum Fab.

a. ssp. *canaliculatum Fab.* 1798; 1801. — Gb. D. Ent. Z. 1906, 216. — Ind. Austr.

b. *argillaceum Mot.* Bull. Mosc. 36, 1863, 2, 475. — China, Jap.

c. *sgamosum C.* Proc. N. S. W. 1924, 537, 49.

d. *seriehispidum Mars.* Ann. Fr. (5) 6, 1876, 101.

e. ssp. *variegatum Kl.* Abh. Ak. Berl. 1833, 88. — C. l. c. 53, 1928, 284. — Mad. Afr. med. & mer. Alabama

Biologie: (Larve) George, Proc. Wash. 32, 1930, 122—124.

6644. Gebieni R.

a. ssp. *Gebieni R.* nom. nov. 1906. — Medit.

b. *variegatum Küst.* 1849. — Jaq. Gen. Col. Eur. 3, 1861, t. 70, 348. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 236. — R. Ent. Nachr. 25, 1899, 85; Best. Tab. 53, 1904, 182.

c. *pulchellum Luc.* 1849. — Muls. 1854. — Ros. 1856. — Bd. 1875.

d. ssp. *pumilum Bd.* D. Ent. Z. 20, 1876, 73. — Aeg. Arab.

e. *foveistrium Mars.* Ann. Fr. (5) 6, 1876, 102. — R. Ent. Nachr. 25, 1899, 85; Best. Tab. 182.

f. *pulchellum Küst.* 1849. — R. l. c. 85; l. c. 182. — Ko. Bull. Eg. 1934, 100; 1935, 97.

g. ssp. *incisum R.* Ent. Nachr. 25, 1899, 85; Best. 182. — Araxes Mesop.

Die nachfolgenden Arten müssen in neue Gattungen gestellt werden.

6645. pingue F. Rev. Zool. 1849, 420. — Tonga tabu

6646. impictum F. l. c. 419. — Tonga tabu

6647. verrucosum F. l. c. 418. — Tonga tabu

Idisia Pasc.

Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 452. — Rei. Mon. 203, 205.

Typus: **ornata.**

6648. vestita Mars. Ann. Fr. (5) 6, 1876, 100. — Rei. Mon. 206. — Jap.

6649. ornata Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 452, t. 18, f. 8. — Rei. Mon. 206, f. 123. — Jap. Mandsch.

Bycrea Pasc.

Pasc. Proc. Ent. S. Lond. 1868, 12. — Cha. Biol. C.-A. 1886, 221.

6650. villosa Pasc. l. c. 12. — Cha. l. c. 221, t. 10, f. 5. — Mex.

Biologie: Dugès, Ann. Belg. 29, 1885, 51—54, t. 4.

Trigonopilus F.

F. Ann. Fr. 62, 1893, 22.

6651. laticeps F. l. c. 23. — Indochina

19. Lachnogyini.*)

Sdl. Natg. 476, 490, 816, 821. — R. Best. Tab. 42, 1904, 28, 34; Best. Tab. 79, 1916, 134; Best. Tab. 81, 1917, 54.

Klewaria R.

R. Ent. Bl. 6, 1910, 20; Best. Tab. 79, 1916, 136.

6652. colydiiformis R. l. c. 21. — Tr. casp.

Lachnogya Men.

Men. Mem. Ac. Petr. 6, 1849, 228 (12). — Lac. Gen. Col. 59. — Sdl. Natg. 1898, 821. — R. Best. Tab. 53, 1904, 34. — Uytt. Tijdschr. Ent. 72, 1929, 341.

6653. squamosa Men. l. c. 229 (13), t. 3, f. 6. — Faust, Horae 11, 1875, 183. — Sdl. Natg. 1894, 477 nota. — R. Best. Tab. 35. — Arax. Turk. Afghan.

Canariella Uytt.

Uytt. Tijdschr. Ent. 72, 1929, 342, 346.

6654. arenapta Uytt. l. c. 343, fig. — Canar.

*) Diese Tribus hat eine unsichere Stellung. Reitter stellt sie 1904 vor die Leptodinen, 1916 neben die Trachyscelinen, 1917 vor die Blaptinen. Die Gruppe enthält sehr heterogene Gattungen.

Neluschilia R.

R. Best. Tab. 1904, 34, 35. — Uytt. Tijdschr. Ent. 72, 1929, 342.

6655. Hauseri R. D Ent. Z. 1897, 217; Best. Tab. 53, 1904, 35. — Buch.

Lachnodactylus Sdl.

Sdl. Natg. 1898, 837. — R. Best. Tab. 53, 1904, 182; Wien. Z. 35, 1916, 137.
Lachnopus Sdl. Natg. 1894, 476 (nom. praeocc.).

6656. digitatus Sdl. Natg. 476. — R. Best. Tab. 53, 1904, 183. — Turk.

20. Trachyscelini

Mls. & R. Col. Fr. Lat. 184, 185. — Lac. Gen. Col. 282 (Trachyscelini pars). — L. Class. Col. N. Am. 1862, 234 (pars). — H. Revis. 374. — Pasc. Ann. Mag. (4) 5, 1870, 94. — L. & H. Class. Col. N. Am. 1883, 372, 382. — Sdl. Natg. 472 (pars). — R. Best. Tab. 53, 1904, 32, 182.

Macrotrachyscelis Pic

Pic. Mel. Ent. 44, 1925, 12.

6657. rufus Pic, l. c. — Afr. or.

Trachyscelis Latr.

Latr. 1809. — Lap. 1840. — Mls. & R. 1854. — Lac. Gen. Col. 284. — Jaq. Gen. Col. Eur. 288. — H. Revis. 377. — Sdl. Natg. 475. — R. Best. Tab. 184. — C. & Cha. Proc. Ent. S. Lond. 1907, XXVI. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 19.

Typus: **aphodioides.**

6658. aphodioides Latr. 1809. — Serv. 1825. — Germ. 1827. — Steph. 1830. — Wstw. 1839. — Guér. 1829—44. — Küst. 1852. — Mls. & R. Col. Fr. Lat. 188. — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 71, f. 352. — Woll. Cat. Can. Col. 494; Col. Atl. 416. — R. Best. Tab. 184. — Ko. Bull. Eg. 1935, 98. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 19. — Eur. mer. Can.

a. ssp. *subopacus Pic.* Echang. 39, 1923, 1; Bull. Eg. 1923, 52. — Ko. Bull. Eg. 1935; 98. — Aeg.

b. ssp. *lopadusae Ko.* l. c. 98. — I. Lamped.

6659. chinensis Cha. Ann. Mag. (6), 14, 1894, 448. — China

6660. sabuleti Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 383. — R. Best. Tab. 184. — Jap.

6661. pallens Cha. Ent. Mag. 29, 1893, 255. — Ceyl.

6662. tenuestriatus F. Ann. Fr. 1885, 449. — Ko. Bull. Eg. 1935, 98. — Mar. Ross.

6663. nigra C. Proc. N. S. W. 31, 1906, 251, t. 20, f. 11. — N. S. W.

6664. laevis Cha. Ent. Mag. 29, 1893, 254. — W. Austr.

6665. howensis Lea, Tr. S. Austr. 53, 1928, 219. — I. Lord Howe

6666. ciliaris Cha. Ent. Mag. 29, 1893, 254. — W. Austr.

6667. flavipes Melsh. Proc. Philad. 3, 1846, 61. — H. Revis. 377. — U. S. A. or.

Histiaea F.

F. Rev. Ent. 11, 1892, 107.

6668. bidentula F. l. c. 108. Obock

21. Phaleriini.

Mls. & R. Col. Fr. Latig. 184, 190. — Lac. Gen. Col. 285. — Jaq. Gen. Col. Eur. 289. — R. Best. Tab. 53, 1904, 32; Fn. Germ. 336; Ent. Bl. 12, 1916, 3—10 (Mon.).

Trachyscelini pars Redt. 1874. — H. Revis. 374. — L. & H. Class. Col. N. Am. 1883, 382. — Sdl. Natg. 221, 472.

Micropedinus Lew.

Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 379.

Typus: **algae.**

6669. algae Lew. l. c. 379. Jap. China

6670. pallidipennis Lew. l. c. 380. Jap.

Paranemia Heyd.

Heyd. D. Ent. Z. 1892, 103. — R. Ent. Bl. 12, 1916, 4 (Mon.).

Typus: **Schröderi.**

6671. Schröderi Heyd. l. c. 103; R. Mon. 10. Turk.

6672. bicolor R. Wien. Z. 14, 1895, 157; Mon. 10. Mong. bor.

Phaleria Latr.

Latr. 1802, 1804. — Lap. 1840. — Sol. 1851. — Mls. & R. Col. Fr. Latig. 190. — Woll. Ins. Mader. 488. — Redt. 1858, 1874. — Lac. Gen. Col. 286. — Woll. Col. Hesper. 199. — Jaq. Gen. Col. Eur. 289. — H. Revis. 375. — Fvl. Rev. Ent. 4, 1885, 318. — Sdl. Natg. 475, 477. — Rey. Rev. Ent. 9, 1890, 327, 10; 1891, 83, 236; 18. 1899, 277. — R. Fn. Germ. 336. — R. Mon. 4. — Everts Col. Neerl. 2, 1903, 254. — Ko. Bull. Eg. 1935, 100. — Portev. Col. France 3, 1934, p. 20.

Biologie: Rtt. Fn. Germ. III f. 118. — Portev. l. c. fig.

Typus: **cadaverina.**

subgen. *Phaleria s. str.*

Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 382. — Ko. Bull. Eg. 1935, 100.

6673. ornata Woll. Cat. Can. Col. 494; Col. Atl. 417. — Heyd. D. Ent. 1909, 486. — R. Mon. 5. Can.

a. *cadaverina Brll.* 1838.

b. *picta Woll.* 1861.

c. a. *Boeckeri Heyd.* l. c. 486. — R. Mon. 5.

d. *biplagiata Heyd.* l. c. 486.

e. *Giebeleri Heyd.* l. c. 486.

f. a. *nigrothoracica Heyd.* l. c. 486.

Zur Kenntnis der Gattung Gynaikothrips Zimm. (Thysanoptera).

Von Prof. Dr. **H. Priesner**, Kairo.

In der Publikationsserie „Insects of Samoa" (Part VII, fasc. 2, pp. 55—76; 1928,) die vom British Museum herausgegeben wurde, hat Bagnall eine Reihe neuer Thysanopteren beschrieben und hat hierbei auch die Gattung *Gynaikothrips* Zimm. behandelt. Unter diesem Namen faßt Bagnall richtigerweise nur jene Arten auf, die mit dem Typus *G. uzeli* Zimm. näher verwandt sind, und er gab (p. 62) folgende Gattungs-Charakteristik:

„Head longer than broad, and longer than the pronotum; vertex conically produced, bearing the anterior ocellus at apex; constricted behind eyes, where the cheek is inclined to be dentiform before constriction; mouth-cone reaching only about 0.5 across prosternum, bluntly rounded; antenna 8-jointed, normal. Two pairs of postocular bristles, and a pair of bristles immediately behind the posterior ocelli; cheeks either entirely spinulose, or with a few scattered setae. Pronotal bristles well-developed, outer postero-angular with a subsidiary bristle either much smaller or (as in *G. hystrix*) subequal in length. Fore-wings broad, not constricted near middle and with a series of duplicated cilia. Legs normal, fore-tarsus with a small tooth in the ♀ and a longer, stronger one in the ♂. Tube long, either a little shorter, or a little longer, than the head. — Species cause leaf-curling and rolling on *Ficus* ssp."

Obige Charakteristik muß auf Grund des reichen vorliegenden Materials in einigen Punkten abgeändert und ergänzt werden.

So fehlt der Tarsenzahn bei zwei Arten *(imitans* Ka. und *edentatus* n. sp.), ferner ist der Kopf nicht bei allen Arten hinter den Augen geschnürt. Es wäre ferner zu erwähnen, daß der Ocellenhöcker, wenigstens zwischen den hinteren Ocellen bei allen Arten genetzt ist. Die inneren Postocularborsten

können so klein sein, daß sie sich von den Microsetae des Scheitels kaum abheben. Die Tubusform sollte hervorgehoben werden, da sie charakteristisch ist, indem nämlich der Tubus knapp hinter der Basis und dann noch einmal vor der Spitze verengt ist, sodaß also vor der Spitze eine leichte, bisweilen kaum merkliche Konvexität auftritt. Die Struktur des Metascutums ist immer dicht längsrissig-netzig.

1932 (Rev. Zool. Bot. Afr., XXII, fasc. 2, p. 195) erwähnte ich, daß außer den von Bagnall richtig hierher gestellten Arten: *uzeli* Zimm., *hirsutus* Karny (= *ficus* Faure), *hystrix* Bagn. und *hopkinsi* Bagn., auch *malabaricus* Ramakrishna hierher gehöre, daß aber die Arten *longicornis* Ka. und *inquilinus* Ka. nicht zu *Gynaikothrips* zu stellen wären, sondern zum „Rest" von *Gynaikothrips* (sensu Karny), also wahrscheinlich zum überwiegenden Teil der Arten zu *Smerinthothrips* kommen müssen. Irrtümlicherweise wurde von mir damals auch die Art *G. imitans* Ka. als nicht hierhergehörig erwähnt, da sie keinen Tarsenzahn besitzt. Sie wird aber doch am besten hier eingereiht, da nunmehr auch eine weitere tarsenzahnlose Art *(edentatus* n. sp.) gefunden wurde, welch letztere schon gar nicht zu *Smerinthothrips* paßt, sondern *G. ficorum* zum Verwechseln ähnlich sieht. Nach der Form des Tubus und der Körperstruktur gehört also *imitans* — wie Bagnall bereits bemerkte — in die *G. uzeli*-Verwandtschaft.

Schon 1926 (Treubia, VIII, Suppl., p. 176) machte ich gelegentlich der Beschreibung von *Gynaikothrips*-Larven die Bemerkung, daß *G. uzeli* und *G. ficorum*, die von verschiedenen Autoren zusammengeworfen wurden, auch in der Larve unterschieden werden können, hatte aber damals nicht genügend vorzüglich präpariertes Material, um auch an den Imagines andere spezifische Unterschiede als die Fühlerfärbung herauszufinden. Aus den folgenden Beschreibungen und der am Schlusse gegebenen Übersicht ist hingegen zu entnehmen, daß wir nicht nur *G. uzeli* und *G. ficorum* gut unterscheiden können, sondern daß es auch noch andere sehr ähnliche Arten gibt, die bisher noch nicht bekannt waren.

Es scheinen die verschiedenen *Ficus*-Arten von verschiedenen *Gynaikothrips*-Arten befallen zu sein, und bei manchen ist vielleicht der Artcharakter noch nicht so scharf fixiert, als es zur allseitigen Anerkennung der betreffenden Formen als Arten nötig wäre. Die Tatsache aber, daß *G. uzeli* mit *G. fico-*

rum nicht zu verwechseln ist, hat mich veranlaßt, diese neuen Formen als Spezies zu behandeln.

Hier möchte ich noch erwähnen, daß die Nachuntersuchung der Exemplare von *G. uzeli* und *G. ficorum* aus Karnys und meiner Sammlung folgendes Resultat ergab, wodurch frühere Angaben z. T. berichtigt werden.

Gynaikothrips uzeli Zimm.

Java, Semarang, *Ficus benjamina*, 2. IV. 1912 (W. Docters van Leeuwen).
Java, Semarang, *Ficus* spec., 1. IX. 1913 (D. v. L.).
Singapore, *Ficus benjamina*, 17. IX. 1920, Blattgalle Nr. 18 (D. v. L.).
Saigon, *Ficus benjamina*, 3. X. 1920, Blattgalle Nr. 48 (D. v. L., Herb. Nr. 130).
Saigon, *Ficus benjamina*, 17. X. 1920, Blattgalle Nr. 55 (D. v. L.).
Saigon, *Ficus benjamina*, 28. X. 1920, Blattgalle Nr. 78 (D. v. L., Herb. Nr. 277).

Gynaikothrips ficorum (Marchal).

San Francisco, Cal., ? in Quarantine, from Bombay, India, 1. II. 06 (ex coll. D. Moulton).
Key West, Fla., *Ficus nitida*, leaf-galls, leg. E. A. Schwarz (ex coll. Hood.).
Mexico, D. F., *Ficus* sp., Blattdeformationen, 16. XII. 1923, A. Dampf.
Kanar. Inseln, Orotava-Teneriffa, II. 1911, leg. Michaelis.
Algiers, *Ficus retusa*, Blattrollung, 5. II. 1923 (D. v. Leeuwen).
Palermo, Italien, *Ficus retusa* v. *nitida* Thnbg., XI. 1937, leg. A. Canonaco.
Coimbatore, *Ficus retusa* (damaging leaves which do not open), leg. Ramakrishna Ayyar, Nr. II, 31. VIII. 1918.
Bangkok, *Ficus retusa*, junge Blattgallen, Nr. 51, 9. IX. 1920 (D. v. L.).
Singapore, *Ficus retusa*, Galle Nr. 29, 20. IX. 1920 (D. v. L.)
Sumatra, Perbaoengan, *Ficus*-Blattgallen (am Mangrove-Strand), 20. VIII. 1922 (L. Fulmek).
Sumatra, Medan, *Ficus*, Blattgalle, VI. 1925 (L. Fulmek).
Java, Sjilatjap, *Ficus retusa*, Blattfaltung, 13. X. 1913 (D. v. L.)
Formosa, Taihoku, *Ficus retusa*, 23. XI. 1933 (R. Takahashi).

Die Exemplare aus Amerika, soweit bisher vorgelegen, scheinen (wiewohl sie stark variieren) durchwegs zu *ficorum*

zu gehören, jedenfalls ist auch *G. bakeri* Crawfd. mit *ficorum* identisch, wie die in Karnys Sammlung befindlichen Originalstücke zeigen.

G. ficorum dürfte für *Ficus retusa* charakteristisch sein, während *Ficus benjamina* als normale Nahrungspflanze des *G. uzeli* zu bezeichnen ist.

Im folgenden die neuen Formen:

Gynaikothrips victor spec. nov.

♀: Schwarzbraun bis schwarz, die Schenkel, die Mittel- und Hintertibien, mit Ausnahme der hellgelben äußersten Spitze, ebenso dunkel wie der Körper, die Vordertibien heller braun, etwa in der Endhälfte hellgelb, alle Tarsen hellgelb. Körperborsten mehr oder weniger stark getrübt, die lateralen Borsten des Abdomens mehr gelblich, die des IX. und X. Segments wieder dunkel. Flügel im basalen Drittel (oder etwas mehr) hyalin, im übrigen Teil stark braungrau getrübt, bisweilen, mit noch stärkerem Längsschatten. Fühlerglied 1 und 2 dunkel, das 2. am Ende gelblich aufgehellt, 3. ganz hellgelb, 4.—7. am Grunde hellgelb, das 4. u. 5. an der Endkeule nur schwach getrübt, das 6. in der Endhälfte dunkel, das 7. etwa im Grunddrittel hellgelb, das 8. ganz dunkel; keines der Glieder so dunkel wie das 1. und 2.

Kopf länglich, viel länger als das Pronotum, Augen gewölbt, Scheitel dicht quergestreift, Wangen mit mehreren (5—8) deutlichen, dunklen Börstchen, die nicht dornartig entwickelt sind: Postocularborsten sehr lang, abgerundet oder schwach geknöpft, weit hinter den Augen: die zwischen ihnen gelegenen Börstchen gewöhnlich sehr klein, selten eine ausnahmsweise auf 80 μ anwachsend. Mundkegel sehr breit gerundet. Vorderer Ocellus wie bei *ficorum*, Ocellenhöcker genetzt. Fühler sehr schlank, 2,2 mal so lang als der Kopf (von den Augen an), das 3. Glied innen hinter der Mitte leicht konkav, das 4. und 5. etwas keulig, das 8. auch vom basalen Drittel bis zum Grunde etwas verengt; Sinnes-Trichome sehr dünn, fast borstenartig, lang, das 3. Glied mit 1, das 4. mit 3 + 1, die anderen wie gewöhnlich. Prothorax normal, mitten querwellig, seitlich netzig, Vordereckenborsten dunkel, sehr deutlich, mäßig lang bis lang; die inneren sowie äußeren Hintereckenborsten sehr gut entwickelt, lang, gebogen, gelblich bis getrübt, Enden abgerundet oder leicht geknöpft. Beine schlank, Vorderschenkel durchaus

nicht verdickt, Vordertarsen am Ende innen (oben) mit einem deutlichen, gekrümmten Zähnchen (außerdem mit unterseits liegender Kralle); das Tarsenzähnchen ist schräg nach vorn gerichtet wie sonst bei dieser Gattung. Dorsum des Pterothorax ohne Besonderheit, alle Borsten sind Microsetae. Flügelbasalborsten lang, am Ende abgerundet; die Flügel scheinen zum Ende etwas mehr verschmälert zu sein als bei *uzeli* oder *ficorum*; Schaltwimpernzahl 15—22. Abdomen schlank, Mittelplatte des I. Tergites dreieckig, genetzt; Tubus sehr lang, viel länger als der Kopf, nach hinten ganz leicht verengt, vor dem Ende nochmals stark zusammengezogen; die Form des Tubus bildet einen Übergang zwischen der von *uzeli* und den *Smerinthothrips*- oder *Liothrips*-Arten. Borsten am IX. Segment etwas kürzer als der Tubus, scharfspitzig.

Maße (Holotype ♀) in μ; Kopf 294 (total 310) lang, an den Augen 223, hinten 233 breit; Augendurchmesser (lateral) 118; Postocularborsten 134—146 lang; Fühlerlänge 640—658; Gliederlängen(-breiten): 39 (43), 63 (34), 99—102 (35—36), 106—108 (39), 106—108 (39), 99—101 (32), 75 (21), 49 (14); Sinnes-Trichome am 3. Glied 43—46 lang. Pronotum 180—200 lang, ohne Coxen 83—87, mit diesen 99 breit; Vordereckenborsten 60 (und mehr), laterale 118, innere Hintereckenborsten 165 (und mehr), die äußeren etwa 197. Pterothorax 510 breit, 433—450 lang; Flügellänge etwa 1.298; Basalborsten derselben 91, 97, 118. B. 1 am IX. Segment etwa 310, B. 2: 380 lang, IX. Segment 150, Tubus 467—485 lang, am Grunde 95, am Ende 57 breit; laterale Terminalborsten etwa 310. (Es existieren viel kleinere Exemplare als die Holotype).

♂: Dieses ist im allgemeinen schwächer gebaut, im übrigen aber fast genau wie das ♀ gestaltet. B. 1 am IX. Segment ziemlich kurz, 126, B. 2 noch kürzer, etwa 79, B. 3: 276—284. Aedeagus-Spitze gegen das Ende stärker erweitert als bei *ficorum*, deutlich gabelig, die beiden Endlappen schräg nach innen abgestutzt, während bei *ficorum* diese Endlappen kürzer sind und an der Spitze weniger breit und weniger schräg abgestutzt.

Fundorte: Die Typen stammen von Sumatra, Perbaoengan, in Blattgallen von *Ficus* sp. am Mangrove-Strand, 20. VIII. 1922, leg. L. Fulmek; Paratypen auch aus Medan, 26. VIII. 1922, an einer kleinen *Ficus*-Art auf Oelpalme, leg. L. Fulmek; auch Medan, in Blattfaltungen an *Ficus ? religiosa.* leg. Corporaal. — Es handelt sich offenbar um eine häufige Art.

G. victor ist ein sicherer Vertreter der engeren Gattung *Gynaikothrips* im Sinne Bagnalls und ist wegen des deutlichen Zähnchens der Vordertarsen und der im Distalteil auffallend getrübten Flügel nur mit wenigen Arten zu vergleichen. *G. hystrix* und *G. hopkinsi* Bagn. sind aber nicht zu verwechseln, wie die Tabelle (unten) zeigt. *G. uzeli* ist außer durch die hellen Flügel, durch die etwas geringere Größe und die viel kürzeren Postocularborsten, durch die helleren, kürzeren Fühler und den etwas mehr parallelseitigen Tubus leicht zu unterscheiden.

Gynaikothrips luzonensis spec. nov.

♀: Schwarz, Vordertibien hellgelb, nur am äußersten Grunde dunkel, alle Tarsen hellgelb, Mittel- und Hintertibien am Ende sehr breit hellgelb, die ersteren bis oder fast bis zur Mitte hinauf, die letzteren etwa im distalen Drittel, wie bei der folgenden Art. Die Flügel sind in der Endhälfte deutlich etwas graugelblich getrübt. Fühlerfärbung wie bei *insulsus* n. sp.

Kopf ohne Besonderheit, die Postocularborsten sehr lang, 106—114, hell, am Ende abgerundet oder schmal geknöpft, nur bei ganz kleinen ♀ (totale Kopflänge 285 µ) nur 80 µ lang. Borsten an den Vorderecken des Prothorax nur mäßig lang, 39—63 µ, beide Hintereckenborsten-Paare lang, hell, die inneren 87—110, die äußeren 134—142 µ lang. Vorderbeine einfach, Vordertarsenzahn wie bei *ficorum*, nicht gekrümmt. Dorsum des Pterothorax netzmaschig-streifig, auf dem Metascutum aber die Maschen etwas weniger schmal als bei *ficorum*. Schaltwimpernzahl 15 bis 19. Tubus länger als der Kopf.

Maße (Holotype ♀) in µ: Kopf 311 (total 334) lang, an den Augen 208—216, hinten 225 breit; Postocularborsten von den Augen 36 abstehend, Länge der Pb. 106—114 (bei kleinen Stükken 80); Fühlergliederlängen-(breiten) vom 3. Gliede an: 110—114 (33), 106 (41), 106 (37), 95—97 (34), 65 (28), 41—43 (13); (die Breiten lateral gemessen); Sinnes-Trichome am 4. Glied 39 lang. Pronotum 180 lang, Flügellänge etwa 1.211. Borsten 1 des IX. Segmentes 315, B. 2: 340 lang, Tubus 424 lang, am Grunde 90, am Ende 54 breit. Analborsten 235—275 lang.

♂: Vom ♀ nicht wesentlich verschieden. Schaltwimpern 12. Der Tubus der Allotype ist 363 µ lang, am Grunde 83, am Ende 46 µ breit; B. 1 des IX. Segmentes etwa 256, B. 2: 59—63, B. 3:

275 µ lang. Postocularborsten kürzer als beim ♀, die vorderen Pronotumborsten gleichfalls viel kürzer.

Fundort: Philippinen, Luzon, Los Banos, an *Ficus* sp., leg. Baker (Nr. 11911, 18892, 18893); Taiwan, Daibu, 24. V. 1934, an *Ficus retusa*, leg. R. Takahashi.

Wegen der längeren beiden Hintereckenborsten-Paare, die auch beim Männchen immer gut entwickelt sind, ist *luzonensis* dem *uzeli* am nächsten verwandt; bei *uzeli* sind jedoch die Mittel- und Hintertibien an der Spitze viel weniger breit gelb (die ersteren etwa 50 µ breit gelb, die letzteren etwa 35 µ so), bei *luzonensis* 105 (oder mehr), beziehungsweise 85 (oder mehr). Bei der neuen Art sind ferner die Postocularborsten länger und die Maschen der Skulptur des Metascutum zwar nicht polygonal, aber doch deutlich breiter (einzelne bis 8 µ) als bei *uzeli* oder *ficorum*.

Gynaikothrips insulsus spec. nov.

♀: Schwarz, Vordertibien hellgelb, nur am äußersten Grunde dunkel, alle Tarsen hellgelb, Mittel- und Hintertibien am Ende sehr breit hellgelb, die ersteren bis oder fast bis zur Mitte hinauf, die letzteren etwa im distalen Drittel. Flügel völlig hyalin. 1. und 2. Fühlerglied schwarz, das letztere am Ende bräunlich aufgehellt, die folgenden Glieder hellgelb, das 6. etwa in der Endhälfte, das 7. in den beiden Enddritteln, das 8. zur Gänze sehr leicht getrübt. Hintereckenborsten des Pronotums und Flügelbasalborsten hyalin.

In Körperform und Struktur dem *ficorum* äußerst ähnlich. Postocularborsten dunkel, mäßig lang (etwa 55 µ), innerhalb derselben 1 Paar (ausnahmsweise 3) etwa 40 µ lange solche Borsten. Die Fühler etwa wie bei *ficorum*, aber die Endglieder etwas weniger schlank. Am Pronotum sind die Vorderecken-borsten 32—39 µ lang, es kann aber sein, daß sie stärker variieren; die äußeren Hintereckenborsten bei der Holotype etwa 126 µ lang, am Ende stumpf oder schmal geknöpft; die inneren Hintereckenborsten variieren (24—60 µ), sind in der Regel aber deutlich größer als bei *ficorum*. Vorderbeine einfach, Vordertarsen mit einem geraden, spitzigen, schräg nach vorn gerichteten Zähnchen, wie bei *ficorum*. Schaltwimpernzahl geringer als bei *ficorum*, nämlich 8—15. Die Dorsalplatte des I. Abdominalsegmentes ist ähnlich, der Tubus aber etwas kürzer als bei *ficorum*, sonst von ähnlicher Form.

Maße (♀: Holotype) in μ: Kopflänge: 268 (total 290), Kopfbreite an den Augen 195, hinten 205; lateraler Augendurchmesser 99—102; Fühlerlänge 570; Gliederlängen(-breiten): 36 (39—41), 59 (34), 95 (33), 95 (37) 97 (37), 87—89 (34), 61 (28), 39 (14); Pronotum 150—154 lang, ohne Coxen 345, samt diesen 398 breit. Pterothorax 380 lang, 433—440 breit; Flügellänge 1.038 bis 1.055; Flügel-Basalborsten 47, 61—71, 71—91. Borsten am IX. Segment des Hinterleibs etwa 315, B. 2 etwa 345 lang. Tubus 345 (Paratype)—400 lang, am Grunde (85—87 (bew. 99), am Ende 51—55 breit.

♂: Das ♂ bedarf keiner weiteren Beschreibung, da es dem ♀ in jeder Hinsicht gleicht; B. 1 des IX. Segments etwa 264 μ lang, B. 2 sehr kurz, 47, B. 3: 292 μ. Tubuslänge: 320—329 μ. Aedeagus sehr ähnlich wie bei *ficorum*.

Fundort: Formosa, Kotosho, IX. 1938, leg. Dr. R. Takahashi (Typenmaterial). — Celebes, Makassar, 27. IV. 1913, in Blattfaltung von *Ficus retusa* (leg. Docters van Leeuwen), zusammen mit *Mesothrips constrictus* (Ka.) (ex coll. Karny).

Die strukturellen Unterschiede zwischen dieser Form und *ficorum* sind gering, ich habe sie jedoch vorderhand als Species behandelt, da die etwa 10 vorhandenen Exemplare in den strukturellen Merkmalen und der charakteristischen Beinfärbung völlig übereinstimmen. Die ausgedehnte Hellfärbung des Apikalteils der Mittel- und Hintertibien läßt diese Form von allen leicht unterscheiden, mit Ausnahme des *luzonensis* und *malabaricus*; die letztgenannte Art ist aber noch kleiner, hat viel kürzeren Tubus (303—311 μ), nur an der äußersten Basis getrübte Mittel- und Hintertibien und viel längere, helle innere Hintereckenborsten des Prothorax (87 μ); das letztere Merkmal gilt auch für *luzonensis*, der überdies lange Postocularborsten und etwas getrübte Flügel besitzt.

Gynaikothrips edentatus spec. nov.

♂: Färbung etwa wie bei *ficorum*, indem die Fühlerglieder schattiert sind (beim ♂ sogar das 4. und 5. an der Keule schwach getrübt), und die Mittel- und Hintertibien nur am äußersten Ende hellgelb sind. Flügel fast klar oder in der Endhälfte am Hinterrand etwas grau schattiert.

Kopf wie gewöhnlich; Wangendörnchen sehr schwach, Postocularborsten mäßig lang, vielleicht 55 μ, das innere Paar etwa 40 μ. Am Pronotum sind alle Vorderrandborsten klein, ebenso

sind die inneren Hintereckenborsten nicht größer als Microsetae, während die äußeren lang, hell sind, etwa 118—130 μ messen und stumpfes oder geknöpftes Ende haben. Die Skulptur des Metascutum wie bei *ficorum*, auch der Tubus von derselben Gestalt, der Aedeagus sehr ähnlich dem des *ficorum*. Trotz all dieser Übereinstimmung mit *ficorum* ist auffallend, daß bei den vier vorhandenen Exemplaren die schlanken Vorderbeine in beiden Geschlechtern sicher kein Tarsenzähnchen besitzen, während sonst diese Form ganz und gar in die *uzeli-ficorum*-Gruppe gehört, deren eines wichtiges Merkmal eben das Tarsenzähnchen ist. Die Klaue ist bei *edentatus* wie auch sonst deutlich. Schaltwimpernzahl 14—15.

Maße (♂ Holotype) in μ: Kopf 294—303 (total 320) lang, 190—200 breit; lateraler Augendurchmesser 106; Pronotum 158—162 lang, ohne Coxen 330, samt diesen 363 breit; Fühlergliederlängen(-breiten) vom 3. Gliede an: 91—95 (27), 87—91 (37), 91 (33—34), 83—85 (28), 65—67 (24), 43 (16) (die Breiten lateral); Pterothorax 380 lang, 415—433 breit. Tubus 320—337 lang, am Grunde 89—91, am Ende 47—49 breit; B. 1 des IX. Segmentes etwa 233, B. 3 etwa 280 lang; die längsten Analborsten messen 256—276.

♀: Bei einem der beiden vorhandenen ♀ zähle ich 19 Schaltwimpern; auch beim ♀ sind die Fühlerendglieder deutlich getrübt, mit ganz schwacher, kaum merklicher Trübung auch an der Keule des 4. und 5. Gliedes; die Mittel- und Hintertibien sind nur am äußersten Ende licht, Flügel kaum getrübt, nur undeutlich am Hinterrande der Endhälfte. Das Tarsenzähnchen fehlt auch hier.

Maße des ♀ in μ: Kopf 329 (total 356) lang, etwa 225 breit, Postocularborsten etwa 52—55 lang; Fühlergliederlängen(-breiten) vom 3. Gliede an: 106 (34), 99—102 (39), 97—99 (37), 89—91 (33), 63—65 (24), 49 (16). Pronotum 190 lang, ohne Coxen 380 breit; Hintereckenborsten 158 lang; Pterothorax 467 lang, 502 breit; Flügelbasalborsten, B. 2: 91, B. 3: 122. Borsten 1 des IX. Segments 79—83, B. 2: 87—91 lang; Tubus 440 (oder 415) lang, am Grunde 102, am Ende 55 breit. Hintertibien 380 lang.

Fundort: Sumatra, Medan, VI. 1925, *Ficus*-Blattgalle (Mangrove), leg. L. Fulmek.

Diese Art ist in der Kopf- und Fühlerform dem *G. ficorum* viel mehr genähert als der folgenden Art (welch letztere mehr dem *imitans* ähnelt); der Mangel des Tarsenzähnchens in beiden

Geschlechtern unterscheidet sie sicher von *ficorum* sowohl wie von *uzeli*, und auch anderen.

Gynaikothrips simulator spec. nov.

♀: Schwarzbraun bis schwarz, Vordertibien braungelb, an der Basis außen, zuweilen auch innen, leicht getrübt, Mittel- und Hintertibien dunkel, nur an der äußersten Spitze plötzlich hellgelb; Borsten am Vorderkörper ziemlich licht, am Abdomen sind die Dorsalborsten zum Teil getrübt, dunkel sind die des IX. Segments und des Tubus. Flügel fast hyalin, der schmale Hinterrand derselben ganz leicht getrübt, 1. und 2. Fühlerglied dunkel, das 2. am Ende aufgehellt, die folgenden Glieder hellgelb, das Ende des 6., das 7. in der Endhälfte und das ganze 8. sehr leicht getrübt oder fast ganz gelb. Die Färbung ist demnach sehr ähnlich der des *G. uzeli.*

Kopf 277 (total 303) μ lang, an den Augen 200, an den Wangen 217 μ breit, Wangen ganz leicht gewölbt, an den Seiten mit einigen feinen Börstchen; lateraler Augendurchmesser 100—102, Wangenlänge hinter den Augen 197 μ; Scheitel mit sehr dichten Querrunzeln, Ocellenhöcker genetzt; die hinteren Ocellen vor der Mitte der Netzaugen, der 1. Ocellus die Ebene des Augenvorderrandes nicht überragend. Mundkegel die Mitte des Prosternums kaum erreichend, sehr breit abgerundet. Postocularborsten sehr klein, die Größe einer Microseta nicht überragend. Fühler 520 μ lang; Gliederlängen(-breiten): 39 (45), 59 (37), 87—91 (37), 79 (43), 79 (41), 75 (36), 57 (26), 36—39 (14); die Fühler sind verhältnismäßig gedrungen, das 3. Glied innen und außen ganz geradseitig lang-konisch; Borsten an den Gliedern kurz, Sinneskegel mäßig lang, am 3. Glied 1, am 4. Glied $1+2^{+1}$, am 5. und 6. $1+1^{+1}$, am 7. 1d. — 8. Glied an der Basis viel schmäler als das 7. am Ende, aber nicht geschnürt; Sinneskegel am 4. und 5. Glied höchstens 30 μ lang, Pronotum normal, mit anastomosierenden Querlinien, Vorderrandborsten klein, die Eckenborsten höchstens 20 μ lang, auch die innere Hintereckenborste ist eine Microseta, die 16 μ nicht überragt, die äußere lang, 110—126 μ, hell gelblich, gebogen, am Ende abgerundet. Vorderschenkel nicht verdickt, außen mit einigen feinen Börstchen, Vordertarsen mit sehr deutlichem, gebogenem Zähnchen, das in oder hinter der Tarsenmitte entspringt. Pterothorax fast quadratisch, Flügel in der Form wie bei *uzeli*, Basalborsten hell, am Ende abgerundet,

Schaltwimpernzahl 13—20. Mittel- und Hinterschenkel außen mit kurzen, dunklen Börstchen. Mesoscutum sehr dicht querrissig, alle Borsten sehr klein; Metascutum längsrissig (ganz vorn und ganz hinten etwas netzig), mit 2 kleinen Microsetae. Mittelplatte des I. Tergites des Abdomens regelmäßig stumpfdreieckig, deutlich genetzt. Abdomen lang, Tubus viel länger als der Kopf, in der Form wie bei *uzeli*, Borsten am IX. Segment, lang, spitzig, aber kürzer als der Tubus, Analborsten gut entwickelt, die obersten wie die seitlichen etwa 275—303 µ lang.

Weitere Maße des ♀ (Holotype): Pronotum 190 µ lang, ungepreßt 355 µ, ebenso mit Coxen 390 µ breit. Pterothorax 440 µ lang wie breit; Flügel 1.142 mm lang, etwa in der Mitte 95 µ breit. Borsten am IX. Segment 335—339 µ lang; Tubuslänge 390, Breite an der Basis 91, am Ende 51 µ.

♂ noch unbekannt.

Fundort: Sumatra, Medan, III. 1923, in Blattklappen-Gallen, an *Ficus*-Strauch, am Fuße einer Kokospalme, zusammen mit *Smerinthothrips retusae* (PR.), leg. L. Fulmek.

Diese Art ist charakteristisch durch die verhältnismäßig kurzen Fühler, die Färbung der Beine und besonders das deutliche, hakenförmig gekrümmte Tarsenzähnchen, ferner die rudimentären Postocularborsten, Vorderrand- und inneren Hintereckenborsten des Pronotum.

Tabelle der bisher bekannten Arten der Gattung **Gynaikothrips** Zimm., Bagn.

1 (6) Flügel der ganzen Länge nach stark getrübt, von normaler Breite. 2 Paar lange Postocularborsten.

2 (3) Kopf hinter den Augen sehr stark geschnürt, die Augen kugelig vortretend. Schenkel ohne auffallende Behaarung. *hopkinsi* Bagn.

3 (2) Kopf hinter den Augen nicht oder wenig geschnürt.

4 (5) Schenkel, besonders die vorderen, außen mit längerer, mehr weniger dichter Behaarung. 3 Paar Hintereckenborsten des Prothorax. *hystrix* Bagn.

5 (4) Schenkel mit kurzer Behaarung. 2 Paar Hintereckenborsten, die inneren kurz. Fühler und Kopf viel kürzer, Vordertarsen ohne Zahn. *imitans* Karny

6 (1) Flügel ganz oder wenigstens im proximalen Drittel hell.

7 (8) Flügel sehr breit (über den Schaltwimpern etwa 217 μ), zum Ende erweitert, völlig hyalin. Beine ganz dunkel, auch die Vorderschienen so. Wangen deutlich bestachelt. *hirsutus* Karny (= *ficus* [Faure])

8 (7) Flügel normal (wie bei *uzeli* oder *ficorum*). Wenigstens die Tarsen hellgelb oder bräunlichgelb, Vordertibien niemals ganz dunkel.

9 (16) Beide Hintereckenborsten des Pronotum lang, ihre Poren groß; Vordereckenborsten verhältnismäßig gut entwickelt, nur beim ♂ zuweilen kurz.

10 (11) Mittel- und Hintertibien zum größten Teil gelb, also nicht mehr als das basale Drittel getrübt. Kleinere Art, Tubuslänge 303—310 μ. *malabaricus* Ram.

11 (10) Mittel- und Hintertibien nur am Ende mehr oder weniger schmal gelb.

12 (13) Große Art mit wenigstens in der Endhälfte stark getrübten Flügeln. Postocularen sehr lang. Auch das 4. und 5. Fühlerglied an der Keule deutlich getrübt. Zahn der Vordertarsen gekrümmt. *victor* sp. n.

13 (12) Weniger mächtig, Flügel hell oder wenig getrübt. Tarsenzahn kaum gekrümmt. Nur die Endglieder der Fühler schwach getrübt.

14 (15) Postocularborsten kürzer, viel kürzer als ein Auge. Mittel- und Hintertibien nur an der äußersten Spitze schmal gelb. Flügel ganz oder fast ganz hyalin. *uzeli* Zimm.

15 (14) Postocularborsten lang, etwa so lang wie ein Auge. Mitteltibien im ganzen Enddrittel oder fast bis zur Mitte hellgelb, Hintertibien im Enddrittel (oder etwas weniger) hellgelb. Flügel wenigstens in der Endhälfte — mehr weniger — leicht getrübt. *luzonensis* sp. n.

16 (9) Die innere Hintereckenborste des Pronotum viel kleiner als die äußere, bisweilen nicht viel größer als die Microsetae der Scheibe, ihre Poren klein.

17 (22) Fühlerendglieder deutlich etwas getrübt. Mitteltibien am Ende schmal gelb.

18 (19) Vordertarsenzähnchen fehlt vollkommen. *edentatus* sp. n.

19 (18) Vordertarsenzähnchen vorhanden.

20 (21) Tarsenzähnchen deutlich hakenförmig gekrümmt. Vorderbeine etwas verdickt. Fühler kürzer.
simulator sp. n

21 (20) Tarsenzähnchen nicht oder wenig gekrümmt, schräg nach vorn gerichtet (wie bei *uzeli*). Fühler gestreckter. Schaltwimpern 14—21. *ficorum* March.

22 (17) Fühlerendglieder meist wie bei *uzeli*. Mitteltibien breit gelb, fast oder ganz bis zur Mitte hinauf. Schaltwimpern 8—15. *insulsus* sp. n.

Zur Lepidopterenfauna Cyperns.

Von Prof. Dr. **H. Rebel**, Wien.

(Mit 1 Kartenskizze im Text und Tafel XV.)

Vorwort.

Als ergänzende Vorarbeit zur Lepidopterenfauna Kretas veröffentlichte ich im Jahre 1916 einen Faunenentwurf der Insel Cypern. Dies gab den Anlaß, daß mir in der Folge reiche Ergänzungslisten für diese Insularfauna zugingen und das Naturhistorische Museum in Wien auch wiederholt einschlägige Materialsendungen erhielt, sodaß die Artenzahl der ursprünglichen Liste von nicht ganz 200 Arten sich allmählich auf fast 500 erhöhte. Namentlich Sir Philip P. Graves, der sich selbst auf Cypern längere Zeit aufgehalten hatte, nahm das regste Interesse an der weiteren faunistischen Ausgestaltung der Insel und stellte mir umfangreiche Sammellisten über dortige Aufsammlungen zum Zwecke einer literarischen Verwertung zur Verfügung. Über seine Anregung machte auch G. A. Mavromoustakis aus Limassol wiederholt große Materialsendungen an das Naturhistorische Museum, die ich in Teilpublikationen erledigte.

Eine Zusammenfassung der literarischen und sachlichen Ergänzungen erschien dringend geboten, so daß ich die Neuherausgabe einer Lepidopterenfauna Cyperns ins Auge fassen konnte. Noch blieben aber zweifelhafte Lücken im Faunenbilde bestehen. Ich stellte daher an Mr. W. H. T. Tams, am Britischen Museum, das Ersuchen, die reichen dortigen Material-

bestände aus Cypern in dieser Hinsicht zu prüfen. Er entsprach nicht bloß in liebenswürdigster Weise diesem Ansuchen, sondern sandte mir auch eine Anzahl zweifelhafter Arten zur Erledigung in der geplanten Publikation.

Ich fühle mich verpflichtet, den genannten Herren, ohne deren überaus wertvolle Unterstützung die vorliegende Neuauflage der Fauna nicht zu Stande hätte kommen können, im Namen der Wissenschaft den wärmsten Dank auszusprechen.

Wien, im Mai 1939.

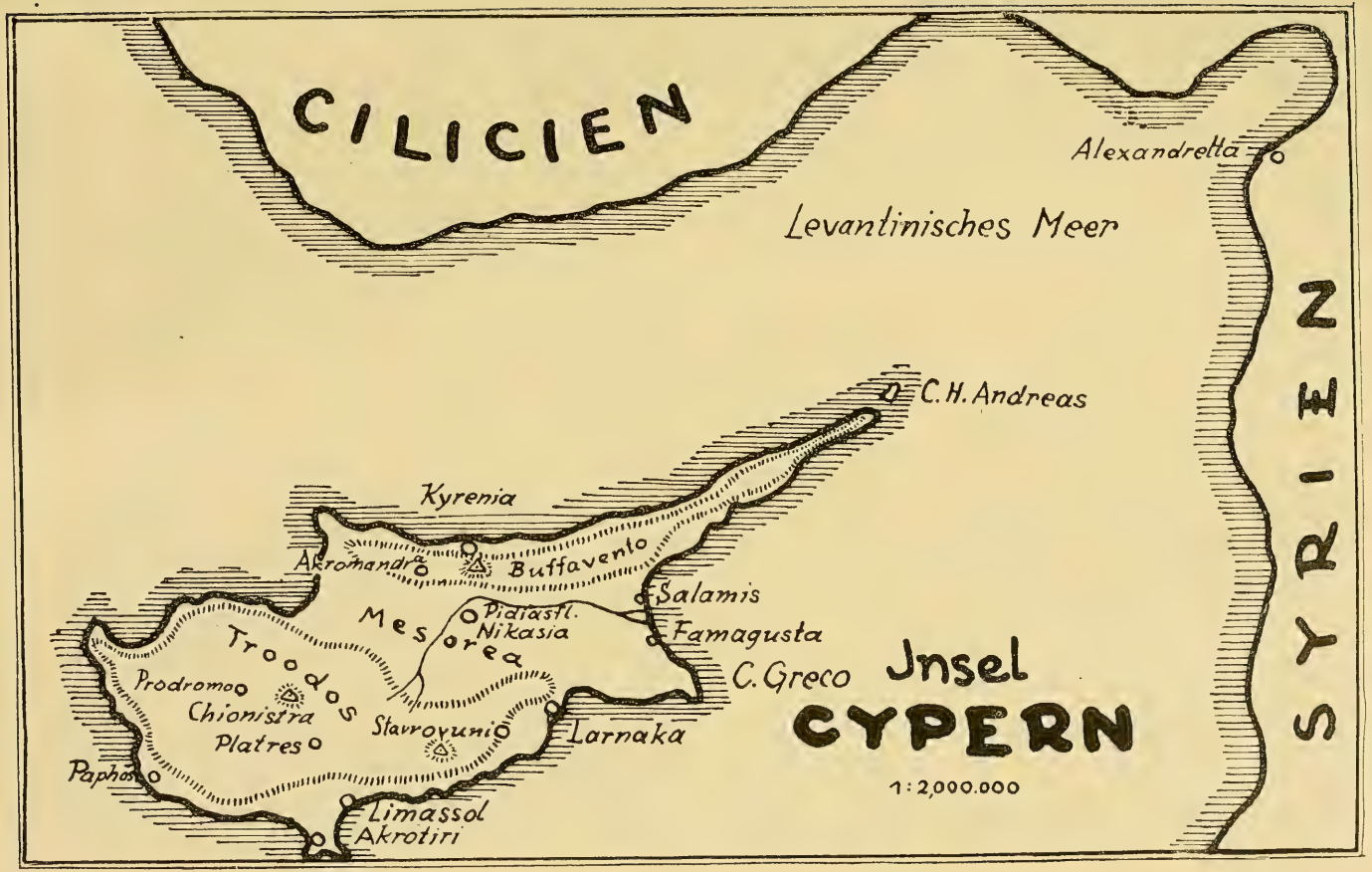
H. Rebel.

Topographische Vorbemerkung .[1])

Unter den großen Inseln des Mittelmeeres nimmt Cypern mit einem Flächeninhalt von 9282 qkm die dritte Stelle ein. Die Insel liegt im nordöstlichsten Winkel des Mittelmeeres, in 34°33' und 35°41' n. Br., zwischen der Steilküste Ciliciens und jener Syriens. Ihre geringste Entfernung vom Festland beträgt gegen Cilicien 74 km, gegen Syrien 96 km. Sie hat, bei sonst nicht zu reicher Küstenentwicklung, eine fast rechteckige Gestalt mit einer Maximallänge von 224 km und einer Maximalbreite von 96 km. Nach Nordosten bildet sie eine über 70 km lange, durchschnittlich nur 15 km breite, schmale Landzunge (Karpas), die im Kap H. Andreas endet.

Cypern besitzt zwei durch die, durchschnittlich 30 km beite, Mesorea-Ebene von einander getrennte, von Westen nach Osten sich erstreckende Gebirgsbildungen. Erstens: das ausgedehnte, aber zerrissene Massengebirge des Troodos, im Südwesten der Insel, das im Berge Chionistra mit 1953 m kulminiert. Andere Erhebungen darin reichen nur bis 1600 m. Ein weit östlich vorgeschobener Ausläufer desselben ist der Kreuzberg (Stavrovuno, 680 m). Das zweite Gebirgssystem wird durch die Nordkette (Kyrenisches Kettengebirge) gebildet, das die ganze Nordküste der Insel begrenzt und sich in den Bergen Akromandra bis 1019 m, und Buffavento bis 954 m erhebt.

[1]) Unger u. Kotschy, Die Insel Cypern. Wien 1865.
Oberhummer, Die Insel Cypern. München 1903.
Holmboe, Studies on the Vegetation of Cyprus. Bergen 1914.


CILICIEN
Alexandretta
Levantinisches Meer
SYRIEN
C. H. Andreas
Kyrenia
Akromandra
Buffavento
Salamis
Pidiasti.
Nikasia
Mesorea
Famagusta
Troodos
C. Greco
Insel
CYPERN
Prodromos
Chionistra
Platres
Stavrovuni
Larnaka
Paphos
Limassol
Akrotiri
1:2,000.000

Die Bewässerung der Insel ist eine dürftige. Nur ein größerer, im Troodosgebirge entspringender Fluß, der Pidias, durchzieht die Mesorea-Ebene und mündet an der Ostküste. Sonst sind zumeist nur kürzere Flußbette vorhanden, die im Sommer kein Wasser führen. Salzhaltige Strandseen liegen mehrfach an der Küste, so südlich Larnaka und in der südlichen Akrotiri-Halbinsel.

Geognostisch wird das Troodosgebirge aus Eruptivgesteinen (besonders Diabas, Gabbro) mit wenigen Kalkauflagerungen, die Nordkette vorwiegend von cretaceischen Kalken gebildet. Die Mesorea-Ebene ist von pliocaenen und quartären Sanden bedeckt.

In palaeogeographischer Hinsicht wird der Entstehung der Insel kein einheitlicher Vorgang zu Grunde gelegt. Zur Mitte der Pliocaenzeit, in der 3. Mediterranstufe, erfolgte erst die Aufrichtung der Nordkette, während das Troodosgebirge bereits aus dem Meere der 2. Mediterranstufe hervorragte. Beide Gebirgszüge waren durch brakiges Wasser geschieden. Erst im Jungpliocaen ist Cypern zur einheitlichen Inselform gelangt. Faunistische Tatsachen sprechen aber für eine noch später namentlich in der Pluvialzeit, vielleicht nur durch Inselbrücken bestandene Verbindung mit dem syrischen Festlande. Diese dürften erst nachher durch Einbrüche verloren gegangen sein.

Das Klima[1]) Cyperns hat sich zweifellos im Laufe der Besiedelung der Insel stark verschlechtert. Der südlichen Lage der Insel entsprechend liegt in den ebenen Teilen die mittlere Jahrestemperatur der Luft fast bei 18° C. (Über Bodentemperatur liegen keine Angaben vor.) Der Sommer ist im allgemeinen sehr heiß und trocken, der Winter, namentlich im Gebirge, kalt. Am Gipfel des Troodos bleibt Schnee bis Juni in Gruben liegen. Zufolge der Entwaldung sind die Niederschläge sehr spärlich geworden. Es können Jahre ohne ausgiebigen Regen vergehen. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt für die ebenen Teile der Insel im Jahr nur 330 mm Die sehr geringe Boden- und Luftfeuchtigkeit hat zweifellos einen sehr ungünstigen Einfluß auf die Vegetation und die Lepidopterenfauna genommen.

Trotz dieser ungünstigen klimatischen Verhältnisse ist die Vegetation der Insel aber eine reiche zu nennen, da bisher

[1]) Hann, Meteorol. Zeitschr., XI, 1889, p. 427 ff.
Holmboe, l. c. p. 9 ff.

von dort nicht weniger als bei 1300 Arten Phanerogamen bekannt wurden. Die ersten menschlichen Besiedler der Insel, nach der Pluvialzeit, fanden reiche Waldbestände vor, die im Gebirge vornehmlich aus Nadelholz (Zypressen, Zedern) bestanden haben. Heute sind nur geringe Reste von Zedern *(Cedrus libanotica brevifolia)* im Troodosgebirge vorhanden.[1]) Die Abholzung der Wälder erfolgte nicht bloß, um Schiffbauholz zu gewinnen, was seit den Zeiten Alt-Ägyptens hauptsächlich durch Phoeniker, später auch durch Griechen geschah, sondern auch, um das erforderliche Holz zum Ausschmelzen der Kupfererze zu erhalten. Die englische Verwaltung bemüht sich seit Jahren um eine Wiederaufforstung mit immergrünen Eichen *(Quercus alnifolia)*, *Cupressus sempervirens*, *Pinus halepensis* und *Pinus laricio pallasiana.*

Im ersten Frühjahr zeigen viele krautartige Gewächse an Berghängen einen reichen Blütenflor, worauf aber die ebene Landschaft bald einen eremischen Charakter gewinnt.

An Kulturgewächsen sind Wein, seit altersher berühmt, Gerste, Hafer, Linsen, Oliven und Johannisbrotbaum hervorzuheben.

Seidenzucht wurde besonders in Paphos erfolgreich betrieben, Bienenzucht besteht allenthalben. Die Vegetation leidet oft durch eine endemische Wanderheuschrecke[2]), *Stauronotus maroccanus* Thbg. *(cruciatus* Chp.*)*, zu deren Larven-Bekämpfung die Einheimischen die sog. „Cyprischen Wände" erfunden haben.

Die Insel beherbergt, im Gegensatz zu Kreta, auch eine echte Giftschlange *(Vipera lebetina* L.*)*.

Die Bevölkerung zählt ca. 250000 Einwohner. Die Volkssprache ist griechisch, die Verkehrssprache vielfach englisch.

Dem sehr verschiedenen Lokalitätscharakter entsprechend, lassen sich auch faunistisch scharfgetrennte Biotopen auf Cypern unterscheiden: Troodos-Gebirge, Nordkette, die vielfach eremische Mesorea-Ebene, Küstengebiete und die halogenen Gebiete (um die Strandseen). Letztere sind faunistisch noch ganz unerforscht.

Ortsverzeichnis.

Akromandra (Akrometa) (1019 m), Gipfel der Nordkette, westl. von Kyrenia.

[1]) Holmboe, l. c. p. 29, 311, Karte.

[2]) Vgl. Unger u. Kotschy, l. c. p. 462 ff.

Akrotiri, Südspitze Cyperns.
Aphirda-Paß, bei Kyrenia, im Nordteil der Insel.
Famagusta, große Hafenstadt an der Ostküste (5000 Einwohner).
Hagios (Agios) Athanasios, nördl. von Limassol.
Hagios Joanni.
Kerynia (Kyrenia), Hafenstadt in Mitte der Nordküste (antik Lapithos).
Larnaka, Haupthafenstadt an der Südostküste (10000 Einwohner).
Limassol (das antike Amathus), Stadt mit 12000 Einwohnern an der Südküste westl. von Larnaka.
Machera, Kloster (900 m), im östl. Teil des Troodosgebirges.
Mesorea (Messaria)-Ebene, 15—35 km breite, die ganze Mitte der Insel einnehmende Ebene.
Nicosia (141 m), Hauptstadt der Insel, mit ca. 20000 Einwohnern, im mittleren nördl. Teil der Mesorea-Ebene.
Paphos, antiker Ort an der Südwestküste.
Platres (Platraes) (1400 m) im südöstl. Teil des Troodosgebirges.
Prodromo (ca. 1200 m) im Troodosgebirge, westl. Teil.
Salamis (Constantia), Hafenstadt an der Ostküste, nördl. von Famagusta.
Stavrovuno (680 m) Kreuzberg, östl. des Troodos.

Die lepidopterologische Erforschung Cyperns.

In der älteren lepidopterologischen Literatur findet sich noch keine faunistische Angabe über Cypern. Zuerst scheint der Botaniker und naturwissenschaftliche Orientreisende Dr. Theodor Kotschy im Jahre 1841 auf seiner ersten Reise nach Cypern auch Lepidopteren gesammelt zu haben, doch wurde über seine Ausbeute nichts publiziert. Grundlegende Nachrichten über die Lepidopterenfauna Cyperns gibt erst Julius Lederer im Jahre 1855.[1]) Er hatte zwei Jahre vorher den Sammler Franz Zach auf Cypern sammeln lassen. Dieser nahm sein Standquartier in Larnaka, sammelte aber auch am Nordrand der Insel und auf dem Stavrovuno. Er fand die Lepidopterenfauna arm. Trotzdem rühren von ihm Angaben über eine Anzahl Arten her, die seither nicht wieder auf Cypern gefunden wurden. Lederer führt aus der Ausbeute Zachs 38 Rhopaloceren und 53 Heterocerenarten an.

Dr. O. Staudinger hat in seiner Lepidopterenfauna Kleinasiens (1879—81) für die Fauna Cyperns nur die Publikation

[1]) Vgl. Quellenverzeichnis.

Lederers und dessen in seinen Besitz übergegangene reiche Sammlung als Quelle benützt. Er führt 6 Rhopaloceren- und 14 Heteroceren-Arten mehr von dort auf als Lederer.

Erst als die Insel im Jahre 1878 unter englische Verwaltung gelangte, setzte eine regere faunistische Erforschung ein, an der sich fast ausschließlich englische Kräfte beteiligten, deren Aufsammlungen an das Britische Museum gelangten. Aus der Zahl derselben seien namentlich Sir Philip P. Graves und Capt. Kenneth J. Hayward hervorgehoben, die beide auch publizistisch tätig waren.[1])

Ein besonders großes Verdienst um die faunistische Erforschung Cyperns hat sich auch G. A. Mavromoustakis, in Limassol ansässig, erworben. Er ist vielseitig als naturwissenschaftl. Sammler tätig und ist selbst wissenschaftl. Ornithologe und Coleopterologe. Er sandte umfangreiche, hauptsächlich durch Lichtfang zustande gebrachte Lepidopteren-Ausbeuten nicht bloß nach England an das Britische Museum, Museum in Tring und an Mr. Graves, sondern auch an das Naturhistorische Museum nach Wien. Das an letzteres gelangte Material wurde von mir in mehreren Artikeln[2]) publiziert, nachdem ich schon im Jahre 1915, als notwendige Vorarbeit zu einer Lepidopterenfauna Kretas, einen Faunenentwurf für Cypern veröffentlicht hatte.[3])

Die Erforschung der Tagfalterfauna Cyperns wurde durch die sehr wertvolle, gründliche Publikation Henry J. Turners „The Butterflies of Cyprus" (1920)[4]) zu einem gewissen Abschluß gebracht.

Professor Dr. Franz Werner sammelte im Jahre 1935 auf Cypern auch Lepidopteren. Seine Ausbeute gelangte an das Naturhistorische Museum Wien.[5])

Dr. H. Zerny benützte einen Schiffsaufenthalt in Larnaka am 31. Mai 1931 zu einigen Aufsammlungen daselbst.

Es folgt noch eine Liste der auf Cypern als Erforscher der Fauna besonders tätig gewesenen Kräfte:

Bate, Miss D. M. A. — Bat.
Bucknill, Sir J. A. S. — Buckn.
Fletcher, T. Bainbrigge — Flet.

[1]) Vgl. Vorwort und Quellenverzeichnis.
[2]) Vgl. Quellenverzeichnis.
[3]) Vgl. Vorwort und Quellenverzeichnis.
[4]) Vgl. Quellenverzeichnis.
[5]) Vgl. Quellenverzeichnis.

Gibbs, A. E. — Gibbs
Glaszner
Graves, Sir Philip P. — Grav.
Hayward, K. J. — Hayw.
Martin, Dr. L. — Mart.
Mavromoustakis, G. A. — Mavr.
Werner, Prof. Dr. Franz — Wern.
Wilson, G. F. — Wils.
Zach, Franz (Lederer) — Zach.
Zerny, Dr. H. — Zerny.

Quellen.

I. Cypern.

A. Publikationen.

Graves, Phil. P., Epinephele cypricola n. sp. (Entomol., Vol. 61 [1928] p. 5—7, Pl. 1).

Hayward, Kenneth J., Pyralidae and Microlepidoptera collected in Cyprus during 1920 and 1921. (Entom. Rec. 50 [1938] p. 6—7, 28—30.)

Lederer, Jul., Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Cypern, Beirut und einem Teil Kleinasiens. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 5. Bd., 1855, p. 177—254, Taf. 1—5).

Meyrick, E., Three new Microlepidoptera from Cyprus. (Tr. Ent. Soc. Lond., 1920, p. 277—278.)

Rebel, Dr. H., Über die Lepidopterenfauna Cyperns. (26. Jahresber. Wien. Ent. Ver. (1915) p. 93—110 m. Karte) „Rbl. Fn."

— Nachtrag I (ebenda, 30. Jahrb. 1924, p. 46—49) = Rbl. Nachtr. 1.

— Nachtrag II (Verh. zool.-bot. Ges. 74./75. Bd., 1924/5, p. 144—145) = Rbl. Nachtr. II.

— Nachtrag III (ebenda, 77. Bd., 1927, p. 58—63, mit 3 Textfig.) = Rbl. Nachtr. III.

— Nachtrag IV (ebenda, 78. Bd., 1928, p. 29—34, mit 3 Textfig.) = Rbl. Nachtr. IV.

Staudinger, Dr. O., Lepidopterenfauna Kleinasiens. (Hor. Soc. Ent. Ross., vol. XIV [1879], p. 176—307; ebenda XV [1880], p. 159—435; ebenda XVI [1881], p. 65—135).

Turner, Henry J., The Butterflies of Cyprus. (Tr. Ent. Soc. Lond. 1920, p. 170—207.)

B. Unpublizierte Sammel- und Faunenlisten.

Graves, Sir Phil. P., Revidierte Liste der Rhopalocera von Cypern. 1928.
Desgl. Noctuidae, 1928.
Nolidae, 1928.
Pyralidae, 1928.
Desgl. Geometridae, 1929.

Rebel, Dr. H., Bestimmungsliste der Lepidopteren-Ausbeute Prof. Fr. Werners in Cypern, Mai 1935.

Zerny, Dr. H., Bestimmungsliste der Aufsammlungen von G. A. Mavromoustakis aus den Jahren 1928—29. (234, sp., 1929.)

II. Lepidopterologisch-faunistische Literatur der berücksichtigten Nachbargebiete.

a) Cilicien

heißes, nordwärts vom Taurus umgebenes Küstengebiet, besonders um Adalia, Mersina bis Adana.

b) Taurus

Hochgebirge nördl. von Cilicien, von 1200 m ab aufwärts

ad a) u. b)

Holtz, Mart., Die Macrolepidopterenfauna Ciliciens (Ill. Zeitschr. f. Ent. II, 1897, p. 42. 60, 77, 88) (364 sp.).

Röber, J., Neue Schmetterlinge aus dem Cilicischen Taurus (Ent. Nachr. 22. Jg., 1896, p. 81—84).

— Die Schmetterlingsfauna des Taurus (ebenda 23. Jg. 1897, p. 257 bis 288) (524 sp.).

c) Amanusgebiet

(Alman Dagh) im nordöstlichsten Winkel der Tauruskette, nördl. von Alexandrette.

Rebel, Prof. H., Eine Lepidopterenausbeute aus dem Amanusgebirge (Alman Dagh). Sitzber. Ak. d. Wiss. Wien, 126. Bd., 1917, p. 243—282).

(Über die Fauna des zum weiteren Amanusgebiet gehörigen „Marasch" liegen zahlreiche Beiträge von Osthelder, Pfeiffer, Rebel, Schawerda, Wehrli u. a. in den Mitt. d. Münch. Ent. Ges., Bd. 21—25 (1931—1935) vor.)

d) Syrien

(einschließlich Libanon, mit Antiochia, Aleppo, Beirut, Damaskus).

Zerny, Dr. H., Lepidopteren aus dem nördl. Libanon. (Iris, 46. Bd., 1932, p. 157—192; ib. 47. Bd., 1933, p. 60—109; ib. 48. Bd., 1934, p. 1—28, Taf.) (mit Literatur über Syrien, l. c. p. 166—167);

Rebel, Dr. H., Beitrag zur Lepidopterenfauna von Syrien (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 61. Bd. (1911) p. 142 - 156).

e) Palaestina.

Amsel, Dr. H. G., Die Lepidopteren Palaestinas (Zoogeographica, II (1933), p. 1—146 (mit Literatur p. 137—146) und einige spätere Artikel.

f) Aegypten (einschl. Sinai).

Rebel, Dr. H., Die Lepidopterenfauna des Königreiches Aegypten (Manuskript).

g) Rhodus.

Rebel, Dr. H., Zur Lepidopterenfauna der Insel Rhodus (26. Jahresber. d Wien. Ent. Ver., 1915, p. 111—115).

— Zool. Ergebnisse einer Dodekanesreise von O. Wettstein. 1935 (Sitzungsber. Ak. d. Wiss. Wien, 145. Bd., 1936, p. 20 ff).

h) **Kreta.**

Rebel, Dr. H., Die Lepidopterenfauna Kretas. (Ann. Naturh. Mus. 30. Bd., 1916, p. 66—172, Taf. 4; Nachtr. 30. Jahresber. Wien. Ent. Ver. 1924, p. 42—43; Iris, 52. Bd., 1938, p. 30—36).

Der Charakter der Lepidopterenfauna Cyperns.

Die nachfolgende Liste erbringt den Nachweis von 482 Lepidopterenarten für die Insel. Da die Mikrolepidopteren aber von den Tortriciden ab nur sehr lückenhaft erforscht sind, ist ein tatsächlicher Faunenbestand von mindestens 800 Arten anzunehmen. Die nachstehende Tabelle enthält die derzeit nachgewiesene Artenzahl in den auf der Insel vertretenen Familien:

Familien	Artenzahl	Familien	Artenzahl
Papilionidae	2	*Syntomidae*	1
Pieridae	9	*Arctiidae*	5
Nymphalidae	8	*Lithosiidae*	2
Danaidae	1	*Zygaenidae*	3
Satyridae	13	*Psychidae*	1
Libytheidae	1	*Sesiidae*	8
Lycaenidae	17	*Cossidae*	2
Hesperiidae	8	*Pyralidae*	119
Sphingidae	6	*Pterophoridae*	7
Thaumetopoeidae	2	*Orneodidae*	1
Lasiocampidae	2	*Tortricidae*	12
Saturniidae	1	*Glyphipterygidae*	1
Drepaniidae	1	*Hyponomeutidae*	1
Noctuidae	125	*Plutellidae*	1
Geometridae	78	*Gelechiidae*	15
Nolidae	4	*Oecophoridae*	9
Sarrothripidae	1	*Elachistidae*	9
Chloëphoridae	2	*Tineidae*	4
			482

Dem Insularcharakter entsprechend haben folgende Familien überhaupt keine Vertreter auf Cypern: *Notodontidae, Lymantriidae, Lemoniidae, Thyrididae, Cymatophoridae, Limacodidae, Hepialidae,* wobei besonders die *Lymantriidae* und *Limacodidae* auffallen, die beide auf Kreta mit 3 bezw. 1 Art vertreten sind. Innerhalb der übrigen Familien fällt das Fehlen von *Papilio podalirius* L. sehr auf, der ebenfalls noch auf Kreta vorkommt. Dagegen ist das Vorkommen von *Limenitis rivularis* Sc.

und *Libythea celtis* Laich. — offenbar zwei Reliktvorkommen aus dem ehemaligen kontinentalen Zusammenhang — sehr bemerkenswert. Das Vorkommen von *Perisomena caecigena*, und damit der *Saturniidae* überhaupt, bleibt sehr anzuzweifeln. Auffallend ist weiters das Fehlen aller *Zygaena*-Arten, wogegen die Gattung *Procris* drei Arten aufweist. Die *Psychidae* mit nur einer Art dürften bei intensiver Forschung noch eine Vermehrung, namentlich von Micropsychiden, erfahren können. Die *Pterophoridae* sind mit gleicher Artenzahl (7) wie auf Kreta vertreten. Die größte Vermehrung in ihrer Artenzahl seit 1915 haben die Familien der *Noctuidae* (von 41 auf 125), die *Geometridae* (von 22 auf 78) und die *Pyralidae* (von 18 auf 119) erfahren. Bei diesen drei Familien, und den *Rhopaloceren* (mit 59 Arten), steht auch keine sehr nennenswerte Vermehrung ihrer Artenzahl mehr zu erwarten. Sehr gut vertreten sind die zoogeographisch besonders wertvollen *Satyridae* mit 13 Arten, worunter sich nicht weniger als 5 endemische Lokalformen befinden.

Eine auffallende Erscheinung im Faunenbilde Cyperns ist das Verschwinden oder Auftauchen von Arten, oder wenigstens das äußerst sporadische Vorkommen solcher. So wurde *Aporia crataegi* L. nur 1887 einmal gefunden. *Pontia chloridice* wurde zuerst 1916 und dann erst 1918 und 1919 wieder beobachtet. *Vanessa polychloros* 1875 und dann erst wieder 1918 gefangen, *Polygonia egea* und *Melitaea phoebe* sind seit Zach (1853) verschollen, desgleichen *Coenonympha pamphilus lyllus*, *Lycaena cyllarus*, *Parnara zelleri*, *Carcharodus altheae*, *Hesperia orbifer*, *H. fritillum*, und zahlreiche Heteroceren. Die zunehmende Trokkenheit der Insel, bezw. ihres eremischen Charakters, namentlich in der Mesorea-Ebene und im Kyrenischen Kettengebirge, dürften die Hauptursache dieser Erscheinungen sein.

Cypern hatte auch in der Vergangenheit eine sehr bewegte Faunistik. Als die Insel noch in postpluvialer Zeit in kontinentalem Zusammenhang stand, besaß sie dichte Waldbestände, und konnte daher auch nur eine sylvicole Fauna beherbergen. Als in historischer Zeit aber eine andauernde, rücksichtslose Rodung der Wälder erfolgte, wurde auch die Wald-Fauna bis auf geringe Reste, die sich im Troodosgebirge erhalten haben, zum Verschwinden gebracht. Immerhin sind nicht weniger als 20 % aller Lepidopterenarten Cyperns bisher nur im Troodosgebirge (besonders Platres) gefunden worden. Allerdings hängt

dies gewiß vielfach mit dem Umstande zusammen, daß das hochgelegene Platres in dem heißen Klima Cyperns zu einem beliebten Erholungsort wurde, der auch Faunisten (wie Capt. Hayward) zu längerem Aufenthalt diente. Aus der großen Zahl der nur dort gefundenen Arten dürften aber doch die nachfolgenden an diesen Biotop gebunden sein: *Limenitis rivularis*, *Argynnis pandora*, *Satyrus anthe*, *Libythea celtis*, *Thecla quercus*, die *Acronycta-*, *Bryophila-*, *Leucania-*, *Cosmia*-Arten, ferner *Catephia alchymista*, die meisten *Catocala*-Arten, *Apopestes limbata*, die als Larve an Baumflechten lebenden *Parascotia*-Arten, *Gnophos*, *Lithosia*, *Dioryctria mendacella* u. a.

Echte montane Arten sind bisher im Troodosgebirge nicht gefunden wurden.

Übersicht der Arten nach ihrer Verbreitung.

A. Endemismen (33).

a) Endemische Arten (23).

Lycaena paphos Turn. (50). *Thaumetopoea wilkinsoni* Tams (68). *Agrotis pulverea* Hmps. (80). *Agrotis haywardi* Tams (82). *Agrotis hemispherica* Hmps. (84). *Hadena cypraota* Hmps. (110). *Leucania deserticola* Bart. (126). *Leucania macaria* Rbl. (132). *Chesias rhegmatica* Prout (234). *Orthostixis cinerea* Rbl. (250). *Deuteronomos lissochila* Prout (251). *Eumera mulier* Prout (252). *Dyscia simplicaria* Rbl. (265). *Selidosema tamsi* Rbl. (267). *Crambus haywardi* Rbl. (306). *Euzophera umbrosella* Stgr. (338). *Aglossa ommatalis* Hmps. (371). *Metasia rubricalis* Rbl. (408). *Alucita phaeochista* Meyr. (436). *Acalla aphorista* Meyr. (431). *Depressaria rhodochlora* Meyr. (468). *Coleophora cypriacella* Rbl. (476). *Chersis instabilis* Meyr. (481).

b) Endemische Lokalformen (10).

Thais cerisyi cypria Stich. (2). *Satyrus syriaca cypriaca* Stgr. (21). *Satyrus briseis larnacana* Obthr. (22). *Satyrus anthelea acamanthis* Rbl. (24). *Epinephele jurtina cypricola* Grav. (31). *Epinephele lupinus cypriaca* Riley (32). *Acidalia imitaria syriacaria* Culot (226). *Rhodostrophia calabraria cypriaria* Rbl. (231). *Anaitis plagiata cypriaria* Prout (233). *Larentia bilineata bohatschi* Aign. (243).

Die Gesamtzahl aller Endemismen auf Cypern beträgt 33, oder nicht ganz 7 v. H. des Faunenbestandes, trotz der sehr beträchtlichen (fast 150 % betragenden) Vermehrung letzteres seit

dem Erscheinen meines Faunenentwurfes im Jahr 1915, in welchem die endemischen Formen schon 6% betrugen. Wahrscheinlich würde auch eine intensivere Erforschung der Microlepidopteren (von den *Tortricidae* ab) auf Cypern kaum eine wesentliche Erhöhung des Prozentsatzes endemischer Formen für die Insel bringen, da ihre nach Norden und Osten fast gleich geringe Entfernung vom Festlande offenbar die Bedeutung der trennenden Meeresteile als faunistische Barrieren verringert.

Die Endemismen Cyperns haben durchaus ein vorderasiatisches Gepräge. Keine endemische Art Cyperns hat eine nähere Beziehung zu einer solchen Kretas, auch von den endemischen Lokalformen zeigen nur *Thais cerisyi* und *Rhodostrophia calabraria* analoge Lokalformen auf beiden Schwesterinseln.

B. Eurosibirische Arten (73).

1, 3, 4, 5, 6, 9, 13 *(Limenitis rivularis)* 14, 16, 18, 27, 30, 33 *(Coen. pamphilus)*, 35, 38, 47, 48, 49, 51, 56, 58, ? 59, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 89, 98, 108, 111, 119, 128, 136, 152, 153, 163, 165, 167, 181, 190, 227, 233, 237. 241, ? 242, 243, ? 244, 245, 258, 273, 279, 280, ? 283, 288, 296, 299, 304, 349, 352, 360, 369, 373, 374, 400, 414, 419, 428, 436, 439, 442, 479.

Ihre Anzahl ist doppelt so groß wie auf Kreta (36), was auf einen längeren Zusammenhang Cyperns mit dem Festlande in postpluvialer Zeit hinweist.

C. Mediterrane Arten (79).

Euchloe ausonia Hb. (8). *Colias croceus* Fourc. (10). *Gonepteryx cleopatra taurica* Stgr. (11). *Charaxes jasius* L. (12). *Libythea celtis* Laich. (34). *Adopaea actaeon* Rott. (52). *Gegenes lefebvrei* Rbr. (55,) ferner 95, 96, 107, 117, 118, 121, 127, 140, 144, 145, 146, 148, 155, 170, 173, 177, 191, 192, 194, 197, 202, 203, 206, 229, 231, 232, 249, 298, ? 300, 307, 317, 321, 335, 345, 348, 361, 367, 383, 384, 385, 387, 393, 395, 399, 403, 417, 418, 420, 422, 423, 427, 432, 437, 440, 443, 444, 446, 453, 457, 458, 459, 460, 463, 464, 465, 466, 467, 471, 473, 474, 475, 480.

Diese und die beiden folgenden Artgruppen (D. u. E.) stellen zusammen 60% des Faunenbestandes dar, was ganz der geographischen Lage der Insel entspricht.

D. Pontomediterrane Arten (180).

Argynnis pandora Schiff. (19). *Satyrus anthe* O. (23). *Satyrus semele* L. (25). *Pararge megaera* L. (29). *Chrysophanus*

thersamon Esp. (37). *Tarucus balcanicus* Frr. (42). *Chilades galba* Led. (44). *Parnara zelleri* Led. (54). *Carcharodus altheae* Hb. (57). Ferner 87, 88, 92, 93, 106, 112, 113, 115, 116, 120, 125, 131, 137, 147, 151, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 164, 166, 168, 171, 172, 178, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 193, 198, 199, 200, 201, 204, 205, 207, 208, ? 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 224, 225, 226, 228, 230, 235, 236, 240, 246, 248, 253, 254, 255, 256, 257, 259, 260, 261, 263, 264, 266, 268, 269, 270, 276, 277, 278, 282, 284, 285, 286, 287, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 297, 301, 302, 305, 309, 310, 313, 314, 315, 316, 318, 320, 322, 323, 325, 329, 331, 332, 333, 334, 336, 337, 340, 341, 342, 344, 346, 347, 351, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 362, 363, 364, 368, 370, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 386, 392, 398, 406, 410, 411, 416, 424, 425, 430, 433, 434, 435, 441, 449, 450, 452, 454, 455, 456, 461, 462, 469, 470, 472.

E. Vorderasiatische (pontische) Arten (47).[1])

Pontiae chloridic Hb. (7), *Polygonia egea* Cr. (17), *Pararge roxelana* Cr. (28), *Thecla quercus* L. (36), *Cigaritis acamas* Klg. (39), *Lycaena baton* Brgstr. (46), *Thaumetopoea solitaria* Frr. (67), *Chondrostege pastrana* Led. (69), *Lasiocampa terreni* HS. (70), *Perisomena caecigena* Kup. (71), ferner 77, 79, 81, 83, 85, 86, 91, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 109, 114, 122, 124, 129, 133, 135, 138, 139, 141, 142, 143, 161, 196, 233, 239, ? 247, 402, 405, 407, 409, 421.

F. Arten mit tropischer oder geopolitischer Verbreitung (62).

Danais chrysippus L. (20). *Yphtima asterope* Klg. (26). *Lampides boeticus* L. (40). *Tarucus telicanus* Lang. (41). *Chilades trochilus* Frr. (43). *Zizera lysimon* Hb. (45). *Parnara mathias* F. (53).

Ferner die Sphingiden Nr. 60—66,

die Noctuiden Nr. 90, 94, 123, 130, 134, 149, 150, 162, 169, 174, 175, 176, 179, 195,

von Geometriden nur *Larentia fluviata* Hb. (238),

[1]) Die Annahme eines eigenen „eremischen" Verbreitungsgebietes, wie es Amsel (Uvarov folgend) in seiner sehr wertvollen Studie über „Die Lepidopteren Palaestinas" (1933) getan hat, erscheint mir für Cypern unangebracht, da es sich hier doch nur um einen sekundären Lokalitätscharakter handelt, der ohne Zusammenhang mit analogen kontinentalen Gebieten entstanden sein dürfte. Auch kämen nur ganz wenige rezente Zuzüglinge, wie *Pontia chloridice* hierfür in Betracht.

fraglich die beiden *Nola squalida* Stgr. (271) und *N. aegyptiaca* Snell (272).

Ferner *Earias insulana* B. (274) und *Utetheisa pulchella* L. (281),

die Pyraliden Nr. 303, 308, 311, 312,

fraglich die *Ephestia*-Arten 326, 327, 328, 330, weiters 339, 350, 365, 372, 388, 389, 390, 391, 394, 396, 397, 401, 404, 412, 413, 415,

restliche Microlepidopteren 438, 445, 448, 451, 480.

Die Artenzahl in dieser Gruppe ist verhältnismäßig sehr hoch, was sich aus der starken Anteilnahme der Pyraliden mit 24 Arten erklärt.

G. Unsicher gebliebene Arten (7).

127, 262, 275, 366, 447, 477, 478.

Eine Übersicht über die im Vorstehenden angeführte Verbreitung der den Faunenbestand bildenden Lepidopteren-Arten und deren prozentuale Anteilnahme gibt nachstehende Tabelle:

Verbreitung	Artenzahl	Prozentverhältnis
A. Endemismen	34	7
B. Eurosibirisch	73	15
C. Mediterran	79	16
D. Ponto-mediterran . . .	180	38
E. Pontisch	47	10
F. Tropen und Geopolitisch	62	13
G. Unbestimmt	7	1
	482	100

Zusammenfassend läßt sich sagen, Cypern besitzt eine seiner geographischen Lage entsprechende, vorwiegend vorderasiatisch-mediterrane Lepidopterenfauna, die aber noch Reste einer primären postpluvialen Besiedelung aufweist. Solche Arten sind ausnahmslos nur im Hochgebirge erhalten. Die Veränderungen der Fauna waren in historischer Zeit sehr weitgehende und sind zum Teil durch fortschreitende insulare Verarmung noch nicht zum Stillstand gekommen. Neubesiedelungen durch Migration spielen nur eine geringe Rolle. Mit der Insel Kreta hat niemals ein näherer faunistischer Zusammenhang bestanden.

Systematische Liste der Lepidopteren Cyperns.[1])

Papilionidae.[2]) (2)

1. **Papilio machaon sphyrus** Hb. (775—6). Led. p. 180. — Rbl. Fn. p. 97, no. 2. — Turn. l. c. p. 173. — Eller, Abh. Bayer. Ak. d. Wissensch. (N. F.), 1936, p. 38, 60—61.
Verbreitet, in den ebenen Teilen der Insel häufig. Flugzeit März bis Oktober, in 2—3 Generationen (Wilson).
Die bei Turner vertretene Ansicht von Seitz (Gr. Schm. I. p. 12), der auch Gibbs im blinden Autoritätsglauben gefolgt war, daß die cyprische *machaon*-Form zu *asiatica* Mén. zu rechnen sei, war von vorneherein eine ganz verfehlte. Abgesehen davon, daß die Diagnose Ménetriés (Enum. p. 70) zu wenig Schärfe besitzt, um eine solche Annahme machen zu können, hätte schon die für *asiatica* angegebene Verbreitung „Himalaya" und „Kamtschatka" eine solche Identifizierung ausschließen müssen. Zutreffend dagegen ist die schon früher bestandene Annahme, daß auch die cyprische Form am besten zu *sphyrus* Hb. gezogen wird, um so mehr als Stücke im Naturhistorischen Museum in Wien: Paß Kyrenia 14. und 25. Mai (Wilson) und Larnaka 31. Mai '31 (Zerny) vollkommen mit der Abbildung von *sphyrus* Hb. übereinstimmen. Jedenfalls gehört die cyprische Form zur Mediterran-Gruppe der Art, zu der Eller (l. c.) auch *sphyrus* Hb. *(vernus* Z.) rechnet. Er gebraucht dafür allerdings den ganz unzutreffenden Sammelnamen *giganteus* Verity (Rhop. Pal. p. 295). Den Hauptunterschied der Rassen sollen nach Eller die Größenverhältnisse der Valven des männlichen Genitalapparates bilden, die aber schon nach den Standortsverhältnissen — namentlich in der Sommergeneration — variieren! Die beträchtlich kleinere Form *cypria* Verity (Rhop. Pal. p. 13, 108, Pl. 3, f. 1) von Nicosia ist keine Lokalrasse, sondern

[1]) Außer den bereits vorne (p. 493—496) angeführten Autoren- und Literatur-Abkürzungen bedeuten:
Br. Mus. = British Museum of Natural History, London.
M. V. = Naturhistor. Museum Wien.

[2]) *Pap. podalirius* L. — Stgr. Hor. S. E. Ross. XVI, p. 94, Tab. — Rbl. Fn. p. 97. — Die Angabe beruhte auf einem Irrtum Dr. Staudingers. Die Art ist aus der Liste cyprischer Lepidopteren zu streichen. Auffallenderweise ist sie aber auf Rhodus und Kreta verbreitet, fehlt aber in Ägypten. Auf Cypern fehlen auch freiwachsende Prunus-Arten, die gewöhnlichen Nahrungspflanzen ihrer Larve.

nur eine gelegentliche Zwergform, wie sie auch in Westasien vorkommt.
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr., Pal., Äg. (Küstengebiet), Rhod., Kret.

2. **Thais cerisyi cypria** Stich. Ent. Ztschr., 21. Bd. (1907), p. 178, 185. — Verity, Rhop. Pal., p. 300. Pl. 62, f. 4, 5 (♂ ♀). — Rbl. Fn. p. 97 no. 3. — Turn. l. c. p. 174. — Rosen in Seitz, Gr. Schm. I, Suppl. p. 18. — Led. l. c. 180 (cerisyi).
Diese sehr konstante Insularform ist hauptsächlich im Distrikt Kyrenia, bei Aphirda, verbreitet und fliegt von Anfang März bis anfangs April (Wilson).
Turner spricht sich über den Unterschied gegen die Schwester-Insularform *cretica* Rbl. eingehend aus.

Verbr.: (Nominatform) Cil. (Dorak), Küstengebiet April bis 1500 m Höhe (Holtz) im Juni; Am. *(deyrollei)*; Syr., Pal., Rhod. (var.), Kreta (var.).

Pieridae. (9)

3. **Aporia crataegi** L. — Rbl. Fn. p. 97, no. 4. — Turn. l. c. p. 175.
Soll im Jahre 1887 von Dr. Guillemard einmal auf Cypern gefunden worden sein (Bucknill). Wahrscheinlich handelte es sich um eine Wandererscheinung, die zu keiner dauernden Besiedlung geführt hat.
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Rhod.

4. **Pieris brassicae** L. — Verity, Rhop. Pal., p. 163, Pl. 25, f. 14 15. — Rbl. Fn. p. 97, no 5. — Turn. l. c. p. 175.
Überall auf der Insel gemein, von März bis Oktober in wenigstens zwei Generationen. Die Frühjahrsform mit dunkler grüner Unterseite der Hfl. Annähernd entspricht die cyprische Form der taurischen *catoleuca* Röb. Kommt in großen weiblichen Stücken bis in die Hochregion des Troodos-Gebirges vor. Eine Zwergform von Larnaka und Nicosia hat Verity (l. c.) *cypria* benannt. Turner (l. c.) behandelt eingehend die Variabilität der Art.
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

5. **Pieris rapae** L. — Led., p. 180. — Rbl. Fn. p. 97, no. 6. — Turn., p. 177.

Überall auf Cypern verbreitet. Flugzeit März bis Oktober, am zahlreichsten im April und Mai (Wilson).
Vorherrschend in der Form *leucosoma* Schaw. (Verh. zool.-bot. Ges., Bd. 55 (1905), p. 516), die aus Syrien beschrieben wurde, aber auch sonst im Mediterrangebiet auftritt. Der weiße Hinterleib, die glänzende, lichtgelbe Unterseite der Hfl. und ein gelblicher Wisch an der Basis der Vfl.-Unterseite sind charakteristische Merkmale derselben. Im Museum liegen von Larnaka, 31. Mai '31 (Zerny), 3 ♂, 1 ♀ vor.
Die schwachgefleckte Frühjahrsform ist *vaga* Fruhst. (Ent. Ztg. 23, p. 41; Boll-Seitz, Gr. Schm. I, Suppl. p. 197, T. 7b.)
Verbr.: Cil., Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

6. **Pontia daplidice** L. — Led., p. 180. — Rbl. Fn. p. 97; N. I p. 47. — Turn. p. 177—179.
Verbreitet in der Ebene, einzelne Stücke bis ins Troodos-Hochgebirge aufsteigend. Erscheint einzeln bereits im Februar, dann zahlreich in zweiter Generation von Ende April bis Juni, Juli und in geringer Zahl wieder im September bis Oktober (Limassol 13. Okt., Mavr.).

Die erste Generation zeigt eine dunkler grüne Hfl.-Unterseite als Übergänge zu *bellidice* Ochs., ohne sie aber zu erreichen. In der Sommerbrut herrscht eine blaßgelbe Unterseite der Hfl. vor, die bereits *raphani* Esp. entspricht. Verity bildet ein kleines ♂ von Cypern nur oberseits ab (Pl. 30, f. 27). Die Stücke überschreiten nicht Mittelgröße, einzelne gehören der Zwergform *minuscula* Verity (Rhop. Pal., p. 327, Pl. 66, f. 12 ♀) an.

Turner spricht eingehend über Änderungen der Art auf Cypern.

Verbr.: Cil., Taur., Am.. Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

7. **Pontia chloridice** Hb. — Turn. p. 179. — Rbl. N. I, p. 47.
Im Jahre 1916 wurde die Art erstmalig auf Cypern gefangen (Marsden, sec. Graves), 1918—19 auch bei Platres und Nicosia, am 18. Mai und 7. Juli, in abgeflogenen, unterseits bleichen Stücken.

Eine zweite Generation (im September) wurde auf Cypern noch nicht beobachtet. Eine regelmäßige Einwanderung dürfte kaum stattfinden.

Verbr.: Die Art ist in Kleinasien verbreitet, reicht aber auch nach Thrazien, Ostrumelien und ins nördl. Mittelalbanien.

8. **Euchloë ausonia** Hb. — Led. p. 180. — Rbl. Fn. p. 27, no. 8. — Turn. p. 179—181 *(crameri* Butl.).
In den ebenen Teilen der Insel in der Frühjahrsbrut von Februar bis Mai. Die Sommerbrut entspricht im allgemeinen der Form *taurica* Röb., doch kommen Übergänge vor, worüber sich Turner eingehend äußert. Kommt im Juni-Juli auch auf dem Troodos-Gebirge vor.
Verbr.: Cil., Vorberge des Taurus, Am., Syr., Pal., Äg., Rhod. (var.), Kreta.

9. **Anthocharis cardamines phoenissa** Kalchb. — Rbl. Fn. p. 98, no. 9. — Turn. p. 181—182.
Mehr lokal und nicht zu häufig, von Anfang März bis Mitte April. Häufig treten kleine Stücke auf (mit 26,5 – 27 mm Vfl.-Länge, *minor* Cockerell). Manchmal ist der orangefarbige Apikalfleck der ♂ nach innen dunkel gesäumt, oder der schwarze Mittelpunkt stößt an den weißen Diskus, die Unterseite blasser *(phoenissa).*
Verbr.: Cil., Vorberge Taurus, Syr., Pal.

10. **Colias croceus** Fourcr. *(edusa* F.*).* — Rbl. Fn. p. 98, no. 10. — Turn. p. 184.
Verbreitet und sehr häufig von März bis November (Wilson), steigt auch im Gebirge auf.
Die weiße weibliche Form *helice* Hb. selten, auch Übergänge dazu *helicina* Obth. beobachtet. Auch die männliche Aberration *faillae* Stef. mit breit gelb gefärbten Adern im Apikalteil der schwarzen Saumbinde tritt auf (vgl. Turner l. c.).
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

11. **Gonepteryx cleopatra taurica** Stgr. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 99, no. 11, N. III, p. (58). — Turn. p. 182.
Nach Wilson häufig in 3 Bruten: Ende Februar (wohl überwintert, Rbl.), von Mai ab, und in sehr kleinen Stücken im Oktober. Über die Zahl der Generationen äußert sich Turner näher. Die orange Färbung der Vfl. des ♂ blasser als sonst im Mediterrangebiet, stimmt also mit der Form *taurica* Stgr. [1])

[1]) Die Angabe für *Gonepteryx rhamni* L. (Guillemard) dürfte auf einer Verwechslung mit *G. cleopatra* ♀ beruhen. (Turn. p. 182).

Das Museum erhielt ein frisches Pärchen mit der Bezeichnung „Hagios Athanasios, 11. und 17. Mai".
Verbr.: Taur. (Gülek), Am., Syr., Pal., Rhod. (var.), Kreta.

Nymphalidae. (8)

12. **Charaxes jasius** L. — Rbl. Fn. p. 98, no. 12. — Turn. p. 194.
Verbreitet, aber sehr einzeln im Juli, August, auch im Gebirge aufsteigend (Turn.).
Verbr.: Taur. (Gülek), Syr., Pal., Rhod. (Taur.).

13. **Limenitis rivularis** Sc. *(camilla* Schiff.*)* — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 98. — Turn. p. 194.
Beschränkt auf das Troodosgebirge im Juni, Juli, einzeln. Eine dem Lokalcharakter nach überraschende Art.
Verbr.: Taur. (Gülek), Am., Syr., Pal.

14. **Pyrameis atalanta** L. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. 98. — Turn. p. 195.
Häufig, besonders in Gärten. Auch im Troodosgebirge.
Verbr.: Cil., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

15. **Pyrameis cardui** L. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 98. — Turn. p. 195.
Überall häufig, fast durch das ganze Jahr. Frische Stücke im April und Juli.
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

16. **Vanessa polychloros** L. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 98. — Turn. p. 195.
Sehr selten, seit 1875 erst wieder 1918 beobachtet und gefangen (Wilson), so daß die Vermutung eines Zufluges aus dem Taurusgebirge besteht. Die Stücke sollen auch der Form *fervida* Standf. angehören.
Verbr.: Taur. (Gülek), Rhod., Kreta.

17. **Polygonia egea** Cr. — Led. p. 181 (var. *triangulum*). — Rbl. Fn. p. 98. — Turn. p. 195.
Die Angabe Lederers bezw. Zachs für das Vorkommen der Art in Cypern hat in neuerer Zeit keine Bestätigung gefunden, obwohl sie, wie alle durch Zach gemachten Angaben, als zuverlässig anzusehen ist. Die Vermutung liegt nahe, daß in dem seit der Beobachtung verflossenen Zeitraum von mehr als 85 Jahren die Art auf Cypern verschwunden ist.
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr., Pal., Kreta.

18. **Melitaea phoebe** Kn. — Led. p. 181. — Rbl. l. c. — Turn l. c.
Auch für diese Art liegt kein Nachweis aus jüngerer Zeit vor. Für ihr Vorkommen gilt auch die bei der vorigen Art ausgesprochene Vermutung.
Verbr.: Cil., Taur., Am. (var.), Syr., Pal.

19. **Argynnis pandora** Schiff. — Rbl. Fn. p. 98, no. 19. — Turn. p. 196.
Nur im Gebiete des Troodos von Juni bis August, selten. Die Stücke sollen kleiner als normale sein.
Verbr.: Taur., Am., Syr., Kreta.

Danaididae. (1)

20. **Danais chrysippus** L. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 98; N. III p. (58). — Turn. p. 185.
Tritt periodisch häufig auf, verschwindet aber dann auf Jahre, was eine neuerliche Einwanderung vermuten läßt. (Nähere Angaben Wilsons bei Turner.) Die Raupe soll nach Bucknill auf Fenchel (Fennel) leben (!) Nach Zach fliegt der Falter erst von Mitte Mai ab, fliegt aber noch im Dezember. Das Museum erhielt drei sehr große ♂ (70 mm Exp.), die auf der Oberseite eine tiefnußbraune Färbung zeigen, mit der Bezeichnung „Limassol 26. Dezember '26" (Mavr.). Sie sind der Form *aegyptius* Schreb. (Nov. spec. Ins. [1759] p. 9 Fig. 11, 12; Fruhst. Iris. 19 p. 83) zuzurechnen.
Verbr.: Cil. (Mersina, Gözna), Syr., Pal., Kreta.

Satyridae. (13)

21. **Satyrus syriaca** (Stgr.) **cypriaca** Stgr. — Led. pg. 181 (hermione). — Rbl. Fn. pg. 99, no. 21. — Seitz, Gr. Schm. I, p. 123 (T. 42 syriaca). — Turn. p. 186.
Lokal verbreitet und dann häufig. Im Troodosgebirge bis über 1200 m aufsteigend. Flugzeit in den Kyrenia-Bergen schon im Mai bis Juni, im Troodos erst im Juli, August (Wilson).
Rev. Crn. Burrows hat durch Untersuchung des Genitalapparates cyprischer Stücke deren Zugehörigkeit zu *syriaca* Stgr. nachgewiesen (vergl. Tullien, Bull. Soc. Lep. Genève, I, p. 361, Pl. 12, f. 2) (Turn.). Die Form *cypriaca* ist noch dunkler als *syriaca*, und die helle Querbinde aller

Flügel ist nur bei den ♀ aus dem Troodosgebirge nicht ganz verloschen (*novocypriaca* Bucknill i. l.).
Verbr.: Taur. (Gülek), Am., Syr., Rhod. (var.).

22. **Satyrus briseis** (L.) **larnacana** Obthr. Et. Lep. comp. III, p. 265; V. 1, p. 323, Pl. 75, f. 689 (♂). — Led. p. 182 (ab. *pirata* Hb.). — Rbl. Fn. p. 99, no. 22; N. III, p. (58). — Turn. p. 187.
Lokal verbreitet, so bei Nicosia, Hagios Athanasios, Kyrenia-Paß, Troodosgebirge bis 1500 m. Flugzeit Mai, Juni. Die große cyprische Form ist auf der Unterseite der Vfl. stark ockergelb gemischt. Das ♀ oft sehr verdunkelt und auch oberseits ockergelb gefärbt. Über die Variabilität sprechen sich Turner und Rebel (N. III) eingehender aus.
Verbr.: Nominatf. pr. p. Taur. (Gülek, Gözna); Am., Syr.

23. **Satyrus anthe** O. *(persephone* Hb.*)* — Turn. p. 188. — Rbl. N. I, p. 47, no. 22 bis. — Zerny Iris 46, p. 172.
Auf die Hochregion des Troodosgebirges beschränkt, wo diese große Art lokal und selten ist.
Obwohl erst vor 2 Dezennien in Cypern aufgefunden, dürfte die Art doch eines der ältesten Faunenelemente der Insel sein. Ich sah leider kein Cypern-Stück. (Rbl.)
Verbr.: Taur., Syr., Pal.

24. **Satyrus anthelea** (Hb.) **acamanthis** Rbl. Fn. p. 99, no. 23 — Led. p. 182. — Turn. p. 185. — Taf. XV. Fig. 13 (♀).
In der Umgebung Nicosias, häufiger an den südlichen Abhängen des Troodos bis zu bedeutenden Erhebungen. Flugzeit Mai bis Juli.
Die kurze Flügelform des ♂ und die beim ♀ rötlich ockerfarbige Außenbinde der Oberseite bilden charakteristische Merkmale dieser Insularform, die sich auch auf der Insel Kos findet (Rbl. Sitzungsber. Ak. d. Wissensch., 145, 1936, p. 24). Zum Vergleich wurde in Fig. 14 ein ♀ der Form *amalthea* Friv. mit weißer Außenbinde von Kreta (Lasithigebirge) abgebildet.
Verbr.: (Nominatf.) Taur., Am., Kreta.

25. **Satyrus semele** (L.) **mersina** Stgr. — Rbl. Fn. p. 100, no. 24; Ann. Naturh. Mus. 25 (1916), p. 107, no. 1. — Turn. p. 188.
Häufig in den ebenen und gebirgigen Teilen der Insel. Flugzeit April bis August (Wils.).

Die auch auf Cypern beobachtete Aberration *triocellata* Ragusa besitzt einen nicht weiß gekernten, kleinen Fleck, zwischen den beiden Apikalaugen der Vfl.
Verbr.: Cil., Taur., Am., Kreta.

26. **Yphtima asterope** Klug. - Rbl. Fn. p. 100, no. 25. — Turn. p. 185.
Nur im gebirgigen Nordteil der Insel, in der Nähe des Aphirda-Passes, im März und April (Wilson). Die Stücke gleichen solchen aus Cilicien und Syrien und variieren stark in der Augenzeichnung der Hfl., die zuweilen augenlos sind (ab. *inocellata* Strand).
Eine ausgesprochen tropisch-asiatische Art.
Verbr.: Cil. (Holtz), Syr., Pal.

27. **Pararge aegeria** L. — Rbl. Fn. p. 100. — Turn. p. 190.
Verbreitet und häufig, in der Nähe von Wasser. Flugzeit April bis September.
Verbr.: Cil., Syr., Pal., Kreta.

28. **Pararge roxelana** Cr. — Led. p. 182. — Rbl. Fn. p. 100. — Turn. p. 190.
Lokal und selten, so am Kyrenia-Paß und im Troodosgebirge, meist bei *Ceratonia*-Bäumen. Flugzeit Mai bis Juli.
Verbr.: Cil., Taur., Am., Rhod.

29. **Pararge megaera** (L.) **lyssa** Hb. — Led. p. 182. — Rbl. Fn. p. 100. — Turn. p. 190.
Verbreitet, aber nicht zu häufig, in 2 Generationen, im März und Mai. Auch die Stücke der ersten Generation nähern sich durch ihre mehr hellgraue Unterseite der Form *lyssa*.
Verbr.: Cil., Taur. (Gözna), Am., Pal., Rhod., Kreta.

30. **Pararge maera** (L.) **orientalis** Stgr. — Led. p. 182. — Rbl. Fn. p. 100; N. I, p. 47.
Verbreitet, aber nicht häufig, so bei Nicosia, in 2 Generationen, Flugzeit März und Mai. Die Stücke gehören zur Form *orientalis* mit rotgelber Färbung der Oberseite. Ebenso auf der Insel Kos (Rbl., Sitzungsber. Ak. d. Wissensch. 145, p. 24).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Rhod.

31. **Epinephele jurtina** (L.) **cypricola** Grav. Entomol. Vol. 61 (1928) p. 5 Pl. 1. — Rbl. Fn. p. 100 (pr. p.). — Le Cerf,

Bull. Soc. Ent. Fr. 1912, p. 225; Ann. Hist. Nat. Paris II, p. 42–49.

Die auf Cypern häufig fliegende Form wurde bald für *Ep. telmessia* Z., bald für *hispulla* Hb. gehalten. Major Graves hat ihre Verschiedenheit von beiden erkannt und sie *cypricola* benannt. Sie gehört aber zweifellos in den engeren Formenkreis von *jurtina* (vergl. Rbl. Sitzungsber. Ak. d. Wissensch. 145 (1936) p. 25), wofür auch die Beschaffenheit des männlichen Genitalapparates spricht, der wie bei *jurtina* ein „Julianisches Organ" (chitinisierte Seitenstäbe) besitzt, das bei *telmessia* fehlt. Die Androkonien sind bei *cypricola* ♂ stärker ausgebildet, als bei anderen *jurtina*-Formen, die Färbung dunkler, die Flügelform etwas spitzer.

Verbreitet auf Cypern und häufig besonders im Limassol-Distrikt im Juni.

Verbr.: (Nominat. et var.) Taur., Am., Syr., Pal., Rhod., (v. *ornata* Tur.); Kreta (var.).

32. **Epinephele lupinus** (Costa) **cypriaca** Riley. Ann. & Mag. (9) VIII (1921), p. 594. — Gaede, Seitz Gr. Schm. Suppl. I, p. 174. — Rbl. Fn. p. 100 *(lycaon)*. — Turn. p. 192.
Fliegt zur selben Zeit wie die vorige Art, ist aber nicht so häufig.

Chapman hat den Genitalapparat der cyprischen Form untersucht und volle Übereinstimmung mit den Befunden Turatis bei *lupinus* (Nat. Sic. 1909, p. 56, Pl. 7, f. 1–9) festgestellt. Die Form *cypriaca* ist dunkler als die Nominatform.

Das Naturhistorische Museum erhielt eine Anzahl männlicher Stücke von Platres, 27.–30. Juli 1929 (Mavr.).
Verbr.: v. *intermedia* Stgr. pr. p. Taur., Am., Pal., Kreta (var.).

33. **Coenonympha pamphilus** (L.) **lyllus** Esp. — Led. p. 182. — Rbl. Fn. p. 100. — Turn. p. 194.

Seit Lederers Angabe soll nur ein Exemplar bei Kyrenia im Jahr 1918 erbeutet worden sein (Wils.).

Es erscheint wahrscheinlich, daß die Art in den letzten 80 Jahren aus der Fauna allmählich verschwindet.
Verbr.: Cil. (Holtz), Am. (var.).

Libytheidae. (1)

34. **Libythea celtis** Laich. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 101. — Turn. p. 196.
Auf das Troodosgebirge beschränkt. Selten, in 10 Jahren nur viermal erbeutet. Flugzeit Juli, August (Wils.).
Verbr.: Taur. (Gülek).

Lycaenidae. (17)

35. **Thecla ilicis** (Esp.) **caudata** Z. — Stgr. Hor. Ent. Ross. XIV., p. 227. — Rbl. Fn. pg. 101, no. 34; N. I, p. 47.
Nach der bestimmten Angabe Dr. Staudingers ein cyprisches Stück aus Lederers Sammlung.
Die westasiatische Verbreitung dieser Form spräche für die Richtigkeit der Angabe.[1])
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr., Pal.

36. **Thecla quercus** L. — Rbl. Fn. p. 101. — Turn. p. 196.
In ihrem Vorkommen auf das Troodosgebirge in bedeutenden Höhen beschränkt, nicht zu selten, meist auf *Quercus alnifolia*. Flugzeit Juni, Juli (Wils.).
Verbr.: Taur. (Gözna), Kreta (Rbl.).

37. **Chrysophanus thersamon** Esp. — Rbl. Fn. p. 101, no. 36; N. IV. p. (30). — Turn. p. 197.
In den ebenen Teilen verbreitet und häufig in drei Generationen. Flugzeit März (eine kleine, ungeschwänzte Brut), Mai-Juni und September-Oktober in der geschwänzten Form *omphale* Klug. — Das Museum besitzt Stücke von Larnaka (31. Mai 1931, Zerny) und Limassol (19. Juni und 12. Sept., Mavr.).
Verbr.: Cil., Taur. (Gülek), Rhod.

38. **Chrysophanus phlaeas** L. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 101. — Turn. p. 197.
Sehr verbreitet bis ins Hochgebirge und häufig in wenigstens zwei Generationen. Flugzeit von März ab in der kleineren Nominatform. Von Mai ab tritt schon die dunklere Sommerform *eleus* F. auf, deren extrem schwarze Stücke als ab. *turcicus* Gerh. bezeichnet werden. Unter *eleus* tre-

[1]) *Thecla spini* Schiff. sollte im Jahre 1916 von Major Graves auf Cypern gefunden worden sein (Turn. Fn. p. 196), was er brieflich aber widerruft. (Vergl. Rbl. Fn. p. 101, Anm. 6.)

ten weibliche Stücke der ab. *coeruleopunctata* Strand auf. Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

39. **Cigaritis acamas** Klug. — Rbl. Fn. p. 101, no. 38. — Turn. p. 196.
Lokal, so in den nördlichen Kyrenia-Bergen im Juli und im Troodosgebirge im August.
Verbr.: Taur., Syr., Pal.

40. **Lampides boeticus** L. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 101.
Verbreitet und überaus häufig in Leguminosen-Kulturen. Fliegt in drei Generationen: März, Mai und September. Die Stücke der ersten und letzten Generation sind kleiner. Belegstücke liegen vor von Larnaka (31. Mai '31, Zerny) und Limassol (17. Aug. ♀ Mavr.).
Verbr.: Cil., Taur. (Gözna, Juli), Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

41. **Tarucus telicanus** Lang. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 101. — Turn. p. 199.
In den ebenen Teilen verbreitet, so bei Limassol 29. Juni ♂, 22. Juli ♀, 15. Aug. ♀ (Mavr.), Platres 28. Mai 1935 (Werner). Der Name *aegyptiacus* B. Bak. scheint kaum berechtigt. Er bezeichnet nur kleinere Stücke.
Verbr.: Cil., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

42. **Tarucus balcanicus** Frr. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 101, no. 41; N. III, p. 58. — Turn. p. 199.
In den ebenen Teilen der Insel nicht selten, Mai bis Juli (Wils.). Belegstücke von Limassol. 20. Juni ♂, 12. Juli ♂, 21. August ♂. (Mavr., M. V.)
Verbr.: Cil., Taur., (Gözna), Am.

43. **Chilades trochilus** Frr. — Led. p. 181. – Rbl. Fn. p. 101, no. 43. — Turn. p. 200.
Verbreitet in der Ebene und in den Gebirgen von Mai bis Aug. (Wils.). Belegstücke liegen vor: Limassol, 16.—24. August und 15.—21. September, ♂♀ (Mavr.).
Verbr.: Taur. (Gülek), Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

44. **Chilades galba** Led. — Rbl. Fn. p. 101, no. 42; N. I, p. 48. — Beth. Bak., Tr. E. S. Lond. 1913, p. 201, Pl. 5, f. 2 (Genit.) — Turn. p. 199 *(phiala* Gr. Gr.*)*.
In den Ebenen verbreitet und häufig. Ein Belegstück aus der Umgebung Nicosias (M. V.).
Verbr.: Syr., Pal.

45. **Zizera lysimon** (Hb.) **karsandra** Moore. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 101, no. 44. — Turn. p. 200.
Nur in der östlichen Form *karsandra* verbreitet, wie eine aus der Umgebung Limassols vorliegende Serie von 22 ♂ und 11 ♀ beweist, deren Fangdaten 25. Mai, 5. August bis 23. September sind! (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

46. **Lycaena baton** (Brgstr.) **schiffermilleri** Hem. — Rbl. Sitzungsb. Ak. d. Wissensch., 144, p. 257. — Turn. p. 200. — Rbl. N. I, p. 48, no. 44 bis.
Selten, in der Ebene zuerst im Jahre 1914 im April von Wilson erbeutet. Im Jahre 1919 zahlreicher. Die Stücke sind eher groß. Ein Pärchen von Akrotiri mit dem Fangdatum 4. Mai und ein ♀ von Hagios Athanasios vom 17. Mai erhielt das Wiener Museum.
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

47. **Lycaena astrarche** Brgstr. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 101. — Turn. p. 200.
Verbreitet in der Ebene und auf den Bergen in zwei Generationen. Flugzeit im März (seltener), häufig im Juni-Juli. Die zweite Generation gehört der Form *calida* Bell. mit kaffeebrauner Unterseite und beim ♀ großen roten Randflecken an. Turner, der sich ausführlich über das Aussehen der zweiten Generation äußert, führt auch die Form *ornata* Stgr. an.
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr., Pal., Rhod., Kreta.

48. **Lycaena icarus** Rott. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 101. — Turn. p. 201.
Gemein, überall verbreitet, in drei Generationen von März bis Oktober. An benannten Formen erwähnt Turner ab. *icarinus* Scriba und ab. *minor.* Cock.
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Rhod., Kreta.

49. ?**Lycaena cyllarus** Rott. — Led. p. 181. — Rbl. Fn. p. 101. — Turn. p. 202.
Soll nach Wilson einmal wieder gefunden worden sein. Vielleicht auch eine auf Cypern im Verschwinden begriffene Art, oder die Angabe beruhte auf einer Verkennung mit *L. paphos* Turn.
Verbr.: Cil., Am., Syr., Pal., Rhod.

50. **Lycaena paphos** Turn. p. 202. — Rbl. N. I, p. 48, no. 47 bis; N. III, p. (58).
Ein Gebirgstier, das auf den Kyrenia-Bergen im April-Mai und im Troodosgebirge im Juni-Juli fliegt. Die Kyrenia-Population ist kleiner.
Die Art gleicht etwas einer dunklen *melanops* B., ist aber nach Chapman der aus Fergana beschriebenen *L. charybdis* Stgr. näher verwandt.
Ein gut erhaltenes ♀, von Hagios Athanasios, 23. April 1926 (Mavr.), erhielt das Wiener Museum.
Verbr: Endemisch.

51. **Cyaniris argiolus** L. — Rbl. Fn. p. 101, no. 48; N. I, p. 48. — Turn. p. 204.
Verbreitet im Troodosgebirge im Juni-Juli. Diese zweite Generation zeigt eine silberweiße, klein punktierte (ab. *parvipuncta* Fuchs), oder fast zeichnungslose (ab. *hypoleuca* Koll.) Flügelunterseite.
Das Wiener Museum erhielt beide Geschlechter von Platres 26.—29. Juli (Mavr.).
Verbr.: Cil., (Dorak), Am., Syr., Kreta.

Hesperiidae (Grypocera).[1]) (8)

52. **Adopaea actaeon** Rott. — Led. p. 182. — Rbl. Fn. no. 50; N. III, p. (58). — Turn. p. 200.
Häufig im April, Mai.
Belegstücke liegen vor von Hagios Athanasios, 28. April 1926, ein sehr großes ♂ ohne helle Flecke nach dem Sexualstigma (Mavr,), Larnaka 31. Mai '31 ♂ (Zerny). Wahrscheinlich ist auch die Form *phoenix* Grav. (Tr. E. S. Lond. 1925, p. 44, Pl. 5, [4]) darunter.
Verbr.: Cil., Taur., Syr., Pal., Rhod., Kreta.

53. **Parnara mathias** F. *(trax* Led.*)*. — Rbl. Fn. p. 102, no. 51; N. III, p. 58. — Turn. p. 207.
Nur lokal in den ebenen Teilen.

[1]) Von den 11 in der Fauna (1915) angeführten Arten müssen 3 als in ihrem Vorkommen auf Cypern unbestätigt, oder unwahrscheinlich, in Wegfall kommen: *Adopaea flava (thaumas)* Rbl. Fn. Nr. 43 — Turn. p. 207 — (war ein großes *Ad. actaeon* ♂); *Hesperia sao eucrate*, Led. p. 182, — Rbl. Fn. Nr. 57 (vergl. Turn. 205, bei *H. orbifer*) und *Hesperia malvae*, Led. p. 182 *(alveolus)*, — Rbl. Fn. Nr. 59, — Turn. p. 206.

Belegstücke von Limassol (Mavr.) 4. Juli ♀ und 15.—25. September 2 ♂.
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg.

54. **Parnara zelleri** Led. — Stgr. Hor. S. E. Ross. XIV, p. 296 not. — Rbl. Fn. p. 102, no. 52. — Turn. p. 207.
Scheint auch eine im Verschwinden begriffene Art zu sein.
Verbr.: Äg., Kreta.

55. **Gegenes lefebvrei** Rbr. — Led. p. 182 *(nostrodamus)*. — Rbl. Fn. p. 102, no. 53; N. IV, p. (30). — Turn. p. 207.
Nach Mitteilung Major Graves (August 1915) beziehen sich die Angaben für *nostrodamus* auf *lefebvrei*.
Selten im Juni, Juli in der Ebene (Wils.). Belegstücke liegen von Limassol (Mavr.) 4. Febr., 12. Aug., 1. und 11. September, ♂♀, vor. (det. Zerny).
Verbr.: Pal., Rhod.

56. **Carcharodus alceae** Esp. — Led. p. 182 *(malvarum)*. — Rbl. Fn. p. 102, no. 54; N. IV, p. (30). — Turn. p. 204.
Sehr häufig in der Ebene von März bis Oktober, vorherrschend in der Form *australis* Z., Hauptflugzeit scheint Juli bis Oktober zu sein.
Verbr.: Taur., Am., Pal., Rhod., Kreta.

57. **Carcharodus altheae baeticus** Rbr. — Led. p. 182 *(marubii)*. — Rbl. Fn. p. 102, no. 55. — Turn. p. 205.
Die Angabe Lederers für Cypern fand bisher keine Bestätigung. Vielleicht ist sie auch eine seither verschwundene Art. Ein Irrtum Lederers erscheint ausgeschlossen.
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr., Pal., Rhod.

58. **Hesperia orbifer** Hb. — Led. p. 182. — Rbl. Fn. p. 102, no. 56. — Turn. p. 205.
Keine Bestätigung Lederers Angabe liegt vor. Trotzdem hält auch Major Graves die Angabe für gesichert (vergl. Turner).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Rhod.

59. **Hesperia fritillum** Hb. — Led. p. 182 *(alveus)*. — Rbl. Fn. p. 102, no. 58. — Turn. p. 205 *(alveus)*.
Obwohl keine Bestätigung des cyprischen Vorkommens aus neuer Zeit vorliegt, ist die Art doch bis auf Weiteres zu führen, da sich Lederers Angabe für „*alveus*" auf die damals noch nicht scharf getrennte, heute *fritillum* Hb. genannte Art

beziehen dürfte, die mit Bestimmtheit auch auf Kreta vorkommt.
Verbr.: ? Taur., Kreta.

Sphingidae. (6)

60. **Acherontia atropos** L. — Rbl. Fn. p. 102, no. 60; N. III, p. 59.
In den ebenen Teilen der Insel wohl verbreitet. Ein kleines ♂ liegt aus der Umgebung Limassols mit dem Datum 23. Oktober (Mavr.) vor.
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

61. **Herse convolvuli** L. — Rbl. Fn. no. 61.
Für diese und die folgenden Arten liegen nur Angaben von englischer Seite (Wils.) vor.
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta.

62. **Deilephila nerii** L. — Rbl. Fn. no. 62.
In neuer Zeit von englischen Sammlern gefunden.
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Kreta.

63. **Celerio lineata livornica** Esp. — Rbl. Fn. no. 63; N. III, p. 59.
Als Belege ein ♂ aus der Umgebung Limassols mit dem Datum 25. April '26 (Mavr.), Platres 28. und 30. Mai '35 (Werner ♂, ♀).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta.

64. **Hippotion celerio** L. — Rbl. Fn. no. 64.
Von englischen Sammlern auf Cypern gefunden.
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta.

65. **Chaerocampa alecto** (L.) **cretica** R. & J. — Rbl. Fn. no. 65.
Wie die vorige.
Verbr.: Taur., m., Am., Syr., Pal., Rhod. Kreta.

66. **Macroglossum stellatarum** L.
I have had seen specimens from the island.
(Graves i. l. 18. I. 39.)
Verbr.: Überall im Mediterrangebiet.

Thaumetopoeidae. (2)

67. **Thaumetopoea solitaria** Frr. — Led. p. 183. — Rbl. Fn. p. 103, no. 66.

Von Zach als Raupe auf Zypressen gefunden, lebt sonst auf *Pistacea*. Verbr.: Taur. (Holtz), Syr., Pal.

68. **Thaumetopoea wilkinsoni** Tams, Bull. Ent. Rev. XV (London, 1925), p. 293, f. 1—3; Wilkinson ib. XVII (1926) p. 163 Pl. 16—18 biol.). — Rbl. N. III (59).
In Cypern häufig auf Kiefern, besonders *Pin. halepensis*. — Die Art gleicht sehr *Th. pitiocampa* SV., unterscheidet sich aber im Genitalapparat. Belegstücke von Limassol 25.—30. September, 19. Oktober ♂ ♀ (Mavr., M. V.).

Lasiocampidae. (2)

69. **Chondrostega pastrana** Led. — Stgr. & Rbl. Cat. I, p. 119, no. 952. — Rbl. N. I, p. 48.
Cypern (Lederer). Die Raupe lebt auf niederen Pflanzen wie *Artemisia*.
Verbr.: Taur. (Haberh.), Syr., Pal.

70. **Lasiocampa terreni** HS.
Limassol 7. November ♂ (Mavr., det. Zerny).
Neu für Cypern.
Verbr.: Syr., Pal., ? Kreta.[1])

Saturniidae. (1)

71. ? **Perisomena caecigena** Kup. — Led. p. 183. — Rbl. Fn. p. 103, no. 67.
„Stavrovuno, die Raupe auf Pappelsträuchern (!) Zach." Es war hoffentlich keine Verwechslung mit *Saturnia pavonia* L., deren Vorkommen auf Cypern aber auch sehr auffallend wäre. Als erste stünde *S. pyri* SV. zu erwarten, für die aber „Pappeln" als Futterpflanze schwerlich in Betracht käme.
Verbr.: Cil. (Roeb.), Taur. (Borogli, Holtz).

Drepanidae. (1)

72. **Cilix glaucata** Sc. — Rbl. N. IV, p. (30).
Limassol, 13. September ♀ (Mavr.).
Verbr.: Taur. (Gözna), Syr., Pal., Rhod.

[1]) Mr. Tams (Brit. Mus.) schreibt, er sei überrascht, daß nicht Bombycopsis bufo Led. auf Cypern gefunden worden sei. Die Art ist aus Syrien und Palästina bekannt.

Noctuidae. (125)

73. ?**Acronycta aceris** L.
Platres, Juni 21 (Hayw.). Drei fragliche Stücke (Grav.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal. (var.).

74. **Acronycta tridens** Schiff.
Nicosia, 3. April '21, (Buckn. sec. Grav.).
Verbr.: ? Syr., ? Maur.

75. **Acronycta psi** L.
Platres. Juli—September (Hayw. sec. Grav.).
Verbr.: Pont., Mesop., Syr. (Libanon).

76. **Acronycta rumicis** L. — Hmps. Cat. VIII, p. 94. — Rbl. Fn. no. 68.
Platres, Juni (Miss Bate) (Grav.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal.

77. **Agrotis (Rhyacia) comes** Hb. — Rbl. Fn. no. 69.
Nicosia, 10. Juni '09 (Buck., Wils.), Platres, 28.—30. Mai' 35 4 St. (Werner). Unterseits der Vorderrand der Vfl. u. Hfl. stark rötlich.
Verbr.: Taur., Am., Pal., Kreta.

78. **Agrotis (Rhyacia) pronuba** L.
Nicosia, Limassol, April, Mai (sec. Grav.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Kreta.

79. **Agrotis (Rhyacia) xanthographa palaestinensis** Klchbg.
Wohl auch aus der Umgebung Nicosias (Br. Mus.).
Verbr.: Syr., Pal.

80. **Agrotis (Lycophotia) pulverea** Hmps. Cat. IV. p. 567 Pl. 78 fig. 6. — Rbl. Fn. no. 70.
In den Bergen Cyperns (M. Bat., Br. Mus., ♂, ♀); Limassol, 1. – 30. November, 2 ♂, 1 ♀ (Mavr., M. V.). (Wurde von Corti als *Agr. xanthographa limassolna* (i. l.) bezeichnet).
Verbr.: Endemisch.

81. **Agrotis (Rhyacia) squalorum** Ev.
Platres, Juli '21; zwei schöne Exemplare (Hayw., sec. Grav., Br. Mus.)
Verbr.: Südöstl. Taurus (var.); Südrußland bis Zentralasien.
Ein alter Faunenbestandteil.

82. **Agrotis (Lycophotia) haywardi** Tams. Ent. Rec. vol. 38, 1926, p. 129, Pl. 4. — Rbl. IV. III, p. 59.

Platres, Juni (Hayw.). Fünf Stücke (Grav.).
Verbr.: Endemisch.

83. **Agrotis (Triphaena) janthina** SV.
Platres, Februar und Juli '21 (Hayw. sec Grav.).
Verbr.: Taur.

84. **Agrotis (Euxoa) hemispherica** Hmps. Cat. IV, p. 660, Pl. 78 fig. 6. — Rbl. Fn. no. 71.
In den Gebirgen (M. Bates). Limassol 14. Oktober bis 4. November (Mavr., M. V.). (Type im Br. Mus.)
Verbr.: Endemisch.

85. **Agrotis (Euxoa) haifae** (Klchbg.) **herzogi** Rbl. — Rbl. N. IV, p. (30).
Limassol, 12. Juli (♀) (Mavr.); 30. Dezember (♀) (Mavr.).
Verbr.: Pal., Sinai, Äg.

86. **Agrotis (Euxoa) puta** Hb. (radius Hw.) — Rbl. N. IV, p. (30). — Berio, Ann. Mus. Civ. Genova. Vol. 59 (1936) p. 69—117, T. 2—4.
Nicosia, Limassol, 17. Oktober, 12. November (Mavr.).
ab. *transfixa* Berio l. c. p. 94; ab. *purolimbata* Berio l. c. p. 97, sind zwei nach Exemplaren aus Cypern (Mavr., M. V.) benannte Aberrationen.
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

87. **Agrotis (Euxoa) spinifera** Hb.
Larnaka, 13. Juni '02 (Flet.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Rhod.

88. **Agrotis (Euxoa) lassereri** Obthr.-Stgr.-Rbl. Cat. no. 1431. — Warren, Seitz, Gr. Schm. III, p. 24, T. 5b; Andr. & Seitz, Fn. Äg. p. 31, T. fig. 8 (♂).
Limassol, Oktober—November, in Anzahl (M. V.).
Verbr.: Pal., Äeg., Maur.

89. **Agrotis (Euxoa) exclamationis** L. — Rbl. N. III p. (59).
Limassol (Gebirge). (M. Bat. sec. Grav.).
Verbr.: Syr. etc.

90. **Agrotis (Euxoa) ypsilon** Rott. — Rbl. N. III p. (59).
Limassol (Mavr.), 31. März und Oktober bis Dezember Nicosia, häufig im April, Mai (Grav.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Kreta.

91. **Agrotis (Euxoa) obelisca** Hb.
Gebirge (M. Bat.); Platres, Sept. '21 (sehr dunkles Stück). (Hayw. sec. Grav.).
Verbr.: Pal.

92. **Agrotis (Euxoa) trux** Hb.
Platres, September (Haw., 1 St. sec. Grav.).
Verbr.: Pal., Äg., Maur.

93. **Agrotis (Euxoa) crassa** Hb.
Limassol, 18. Oktober bis 4. November (Mavr.); Platres, September, Oktober '20 (Hayw.). (sec Grav. und Zerny). Übergänge zur lichteren Form *golicei* Ersch. von Limassol (Zerny).
Verbr.: Pal., Äg.

94. **Agrotis (Euxoa) segetum** SV.
Gebirge (M. Bat.) nur 1 St. im Br. Mus. (Grav.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg.

95. **Agrotis (Euxoa) saucia** Hb. — Rbl. N. III p. (59).
Limassol, 6. April '26 (Mavr. M. V.), Troodosgebirge, 30. Mai '35 (Wern.).
Verbr.: Kleinasien, Syr., Maur.

96. **Mamestra consanguinis** Gn.
Limassol, 10. Oktober '23 (Mavr. sec Grav.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

97. **Mamestra cappa** Hb. — Rbl. N. III p. (59).
Limassol, 21. April '23 (Mavr.).
Verbr.: Kleinasien, Kreta.

98. **Mamestra chrysozona** Bkh.
Limassol, 18. Sept. ♀ (Mavr. det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

99. **Dianthoecia gueneei** Stgr. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. no. 72. — Draudt, Rev. Dianth. 1934, p. 34, f. 22 (Genit.), T. 2, f. 15.
Limassol, 21. Apr. '23 (Mavr.).
Verbr.: Nord-Libanon, Ankara.

100. **Dianthoecia silenes** Hb. — Rbl. N. III, p. (59).
Limassol, 21. Apr. '23 (Mavr.).
Verbr.: Pal. (*silenides* Stgr.), Äg.

101. **Bryophila contristans** Led.
Platres, Juli—September '21 (Hayw.), eine Serie von 11 frischen Stücken Platres, 28.—30. Mai '35 (Wern.).
Verbr.: Syr., Pal., Kreta.

102. **Bryophila dolopis** Hmps. — Cat. VII (1908) p. 645, Pl. 122, fig. 30 (♂). — Draudt-Seitz, Gr. Schm. III Suppl. p. 15, T. 2c.
Platres, 28. Mai '35 ein frisches ♀ an Licht (Wern.) (M. V. det. Rbl.) Dr. Zerny (Iris 47, 1933, p. 75) ist mit Anderen geneigt, in *dolopis* nur eine Form von Br. *divisa (raptricula)* zu erblicken.
Verbr.: Am. (Marasch), Transkaspien.

103. **Bryophila receptricula** Hb.
Platres, Juli—August, mehrfach (Hayw. sec. Grav.).
Verbr.: Pal. (Stgr.), Äg. (*pallida* B. B.).

104. **Bryophila ravula** Hb.
Agios Joanni, 25. Juli ♂; Platres 26. Juli ♀ (Mavr. det. Zerny). Zwei weitere ♀ mit der Bezeichnung Platres, 27. Juli und September '21 (Hayw.) aus dem Br. Mus. zur Ansicht (Rbl.).
Verbr.: Taur. (Holtz), Pal.

105. **Bryophila maeonis** Led. — Rbl. Fn. no. 73.
Nicosia ♀ (M. V.), Agios Joanni, 27. Juli ♀ (Mavr.), Platres (Hayw., Br. Mus. sec. Grav.).
Verbr.: Kleinasien; ? Pal., Äg.

106. **Apamea dumerilii** Dup.
Limassol, 11. November ♀ (Mavr., det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Syr., Pal.

107. **Hadjina (Segetia) viscosa** Frr.
Limassol, 20. September, 4. November, ♂ ♀ (Mavr., M. V.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta.

108. **Hadena adusta** Esp. — Rbl. Fn. no. 74.
Cyprus (Glaßner, Hmps.). — Limassol (Mavr. sec. Grav.).
Verbr.: Aus keinem Nachbarland nachgewiesen; nächster Fundort Armenien.

109. **Hadena leuconota** HS. — Rbl. N. IV, p. (30).
Limassol, 28. November, 14.—23. Dezember, 7. März, 15. Mai

♀ (Mavr.) mehrfach (M. V.).
Verbr.: Taur., Am., Pal., Kreta.

110. **Hadena cypraota** Hmps. — Nov. Zool. 25 (1918) p. 128. — Draudt in Seitz, Gr. Schm. Suppl. III, p. 133.
Berge Cyperns (Br. Mus.).
Verbr.: Endemisch.

111. **Hadena secalis** Bjers. — Rbl. Fn. no. 75.
Cypern (M. Bat., Br. Mus.).
Verbr.: Taur., As. min.

112. **Metopoceras felix** Stndf. (var.)
Platres 2 (Hayw., Br. Mus.).
Verb.: Syr., Pal., Sinai, Äg., (Omar).

113. **Episema glaucina** Esp.
Limassol, 6. November (Mavr., M. V.) ♀.
Verbr.: Kleinasien, Pal., Äg., Mauret.

114. **Episema (Derthisa) lederi** Chr.
Limassol, 31. Okt.—10. November (♀), ab. *rubellina* Stgr. (det. Zerny); trans. ad ab. *concors* Stgr. (det. Grav.).
Verbr.: Kleinasien, Pal.

115. **Aporophyla nigra** Hw.
Limassol, Ende November, 2 ♀ (M. V., det. Zerny.)
Verbr.: Kleinasien (Pont.), Pal., Kreta.

116. **Aporophyla australis scriptura** Frr.
Limassol, 24. August, 3. November, 4. Dezember, 12. Januar in Anzahl (M. V.).
Verbr.: Kleinasien, Syr., Pal., Äg., Kreta.

117. **Polia rufocincta** H. G. — Rbl. N. IV, p. (30).
Limassol, 1.—15. Dezember (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Rhod.

118. **Polia canescens** Dup.
Limassol, 4. November, 1. Dezember (Mavr.).
ab. Limassol, 2. Dezember (Mavr.), (M. V., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal., Rhod.

119. **Miselia oxyacanthae benedictina** Stgr.
Limassol, 4.—5. Dezember, 3 ♂ (M. V., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

120. **Chloantha hyperici** F.
Limassol 15. März '23 (Mavr.); Platres, August '21, zahl-

reich (Grav.).
Verbr.: Syr., Pal.

121. **Callopistria latreillei** Dup.
Platres, Juli '21, zahlreich (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

122. **Polyphaenis subsericata** H.-S. — Rbl. Fn. 76.
Platres, September mehrfach. (Hayw.)
Verbr.: Taur., Am., Pont., Rhod.

123. **Prodenia litura** F. — Rbl. N. III p. (59).
Limassol, 23. September – 6. Januar '21, '26 (Mavr.). (M.V.)
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta.

124. **Mania maura** L.
Platres, August (Hayw.), Nicosia (Buckn. sec. Grav.).
Verbr.: Taur., Am., Pal., Rhod., Kreta (Dürk. 1938).

125. **Tapinostola musculosa** Hb. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. no. 77; N. II p. (144).
Zahlreich in 2 Generationen, April, Mai und November. Limassol, Nicosia etc. (MV.)
Verbr.: Cil., Taur., Syr., Pal., Kreta.

126. **Leucania deserticola** Bart. — Hmps. Cat. V., p. 534, Pl. 93, f. 12.
Nicosia (Buckn.) (1 spec. im Br. Mus. sec Grav.).
Verbr.: Endemisch.

127. **Leucania? putrescens** Hb.
Cypern, 1 St. (Buckn. sec Grav.). Eine Revision des Stükkes wäre erwünscht, da die Verbreitung der Art sonst vorwiegend eine westmediterrane ist.

128. **Leucania L. album** L. — Rbl. Fn. no. 78.
Platres, Juli, August, '21 (Hayw.); Nicosia (Mavr.).
Verbr.: Taur., Am., Syr.

129. **Leucania herrichi** H.-S.
Platres, Sept. '21 (Hayw. sec. Grav.).
Verbr.: Kleinasien, Pal., Kreta.

130. **Leucania loreyi** Dup.
Nicosia, Limassol, Platres, Juli bis August häufig. (MV.)
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Kreta.

131. **Leucania vitellina** H.-G.
Platres, August—September '21 (Hayw. sec. Grav.).
Verbr.: Taur., Am., Pal.

132. **Leucania macaria** Rbl. — Fn. p. 104, no. 79. — Draudt, Seitz Gr. Schm. III. Suppl. p. 119. — T. XV, fig. 10 (♂).
Nicosia, 1 ♂ (M. V.).
Verbr.: Endemisch.

133. **Leucania lythargyria** Esp.
Platres, September '20 (Hayw. sec. Grav., Zern.)
Verbr.: Taur., Kleinasien, Syr.

134. **Laphygma exigua** Hb. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. p. 105, no. 80.
Platres, Ende Mai zahlreich (Wern.); 29. Juli, Limassol, August, September, November sehr häufig.
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

135. **Caradrina vicina syriaca** Stgr.
Limassol, 2. November ♂ (Mavr., det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Syr., Pal., Rhod. (Tur.).

136. **Caradrina quadripunctata** F.
Platres, September, Oktober '21 (Hayw.); Limassol, November (Mavr.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Kreta.

137. **Caradrina aspersa** Rbr. — Led. p. 184 *(anceps.)*. — Rbl. Fn. p. 105 no. 81.
Platres, Juli, Aug. '21, mehrfach in dunklen Stücken (sec. Grav., Br. Mus.).
Verbr: Syr., Pal.

138. **Caradrina ambigua** F.
Nicosia. 12. Mai '05 (Buck. sec. Grav.).
Verbr.: Kleinasien, Am. (var.), Syr., Pal., Äg., Kreta.

139. **Amphipyra eriopoda** H.-S. — Rbl. Fn. p. 105, no. 89.
Cypern (M. Bat., Br. Mus.).
Verbr.: Kleinasien, Syr., Pal.

140. **Amphipyra effusa** B.
Platres, August (Hayw. sec. Grav.); Limassol 28. November (Mavr.).
Verbr : Syr , Pal.

141. **Cosmia (Enargia) regina** Stgr.
Platres (sec. Graves).
Verbr.: ? Pal., Maur.

142. **Cosmia (Xanthia) cypreago** Hmps. — Cat. VI, p. 506, Pl. 107, fig. 14. — Rbl. Fn. p. 105, no. 84. — Warr., Seitz Gr. Schm. III p. 155, T. 28e (Kopie).
Berge Cyperns (M. Bat., Type ♀, Br. Mus.).
Verbr.: Mazedonien, Ochrida, 29. Oktober '37 (Wolfschläger, det. Bouvier, ♂, M.V.).

143. **Orthosia pistacina** F. — Rbl. N. III, p. (59), IV p. (30).
Limassol, August, Dezember - Januar (Mavr.) mit ab. *rubetra* Esp. und ab. *caerulescens* Calb.
Verbr.: Syr., Pal.

144. **Xylina lapidea** (Hb.) **sabinae** H.G.
Limassol, 7. Januar (Mavr., det. Zerny, M.V.).
Verbr.: Balc. s. (var. *cupressivora* Stgr.); Kreta (var.).

145. **Cucullia wredowi** Costa. — Sohn-Rethel, Iris 43 (1929), p. 9, T. 1, fig. 1—4. — Rbl. N. IV, p. (30), *(chamomillae)*. — Draudt im Seitz, Gr. Schm. III Suppl. p. 121, T. 16a.
Limassol, 5.—31. Januar, 13. März, 14. April, 29. November—19. Dezember (Mavr.) (sec. Grav., Zern.) Raupe auf *Achillea millefolium* (Costa).
Verbr.: Am. (Marasch), Syr., Pal., Tunis, Alger., ? Rhod. *(chamom.)*; ? Äg. *(chamom.)*.

146. **Cucullia syrtana** (Mab.) **pallidior** Tams. — Hmps. Cat. VI, p. 12, Pl. 96, fig. 18.
Limassol (Mavr.) fliegt von Dezember bis März.
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Maur., Tenerife (var. *hesperidum* Rothsch.).

147. **Eutelia adulatrix** Hb.
Platres, 28. Mai '35, frisches, großes ♂ (Wern.), Ende Juni bis August (Hayw., 7 spec.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Maur.

148. **Heliothis peltigera** Schiff. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. p. 105, no. 85.
Limassol, 9. Mai '26, September, November (Mavr.), scharf gezeichnet (M.V.), Nicosia (Br. Mus.), Platres, Ende Mai in frischen, großen Stücken (Wern.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

149. **Heliothis nubigera** H.-S.
Nicosia, 18. April '01 (Br. Mus.). Platres, 29. Mai, ein frisches ♂ (Wern.); Limassol, 5. Dezember ♂ (Mavr.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod.

150. **Heliothis armigera** Hb.
Limassol, 5. Dezember ♂ (Mavr.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod.

151. **Heliothis incarnata** Frr. — Rbl. N. IV, p. (30).
Akrotiri, 4. Mai '27 ♂ (Mavr.).
Verbr.: As. min., Syr., Maur.

512. **Acontia lucida** (Hfn.) **albicollis** F. et ab. *lugens* Alph. — Rbl. Fn. p. 105, no. 86.
Nicosia (M. V.), Limassol, 6. Oktober (Mavr.), Platres (Hayw.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

153. **Acontia luctuosa** Esp. — Rbl. Fn. p. 105, no. 87.
Nicosia, in Anzahl (M. V.), Limassol, Juni '21 (Hayw.), 17. Oktober (Mavr.).
Verbr.: Taur., Am., Pal., Kreta.

154. **Thalpochares velox** Hb. et. v. **velocior** Stgr. — Led. p. 185. — Rbl. Fn. p. 105, no. 88.
Ein typisches ♂ mit der Bezeichnung Platres, 9. Juli '21 (Hayw.), aus dem Br. Mus. zur Ansicht (Rbl.). *Velocior*: Limassol, 21. Aug. (sec Grav.); 21. Sept. (Mavr. sec Zerny).
Verbr.: Taur., Syr., Pal.

155. **Thalpochares conchylioides** Gn. (*phoenissa* Led.).
Limassol, 2.—30. Aug. (Mavr., det. Zerny, M.V.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

156. **Thalpochares ostrina** Hb. — Led. p. 185. — Rbl. Fn. p. 105, no. 89. — et var. *carthami* H.-S. — II. Gen. *aestivalis* Gn. auch schon Ende Mai '35, neben normalen Stücken (Wern.). Limassol, 20. Mai und August, September, 3. Dezember häufig (Mavr.), Platres zahlreich (Hayw.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

157. **Thalpochares parva** Hb. — Led. p. 185. — Rbl. Fn. p. 105, no. 90.
Sehr verbreitet. Limassol, 26. Juli—22. Sept. — Platres, September, Oktober '20 (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta.

158. **Thalpochares candidana** (F.) **skafiota** H.-S.
Platres, 10. August '21 (Hayw.) 2 spec. (sec Grav.).
Verbr.: Mesopot., Kreta.

159. **Thalpochares pallidula** (H.-S.) **cypriaca** Stgr. — Led. p. 185 *(marginula)*. — Rbl. Fn. p. 105, no. 91.
Cypern (Zach).
Verbr.: Syr. (Libanon, Zerny). (Nominatform: As. min., Mesop.).

160. **Thalpochares albivestalis** Hmps. (*vestalis* Stgr.).
Limassol (Mavr.). — Platres (Hayw.).
Verbr.: Pal., Äg.

161. **Thalpochares suppura** Stgr. — Roeb. Ent. Nachr. 23 (1897), p. 276.
Limassol, 13. Juli ♀ (Mavr., M. V., det. Zerny).
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr.

162. **Coccidiphaga scitula** Rbr. — Led. p. 183, T. 5, fig. 11 *(exasperata)*. — Rbl. Fn. p. 107, no. 92.
Platres, September '21 (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

163. **Erastria fasciana** Sc.
Limassol (Mavr. sec Grav.), Nicosia (Buckn).
Verbr.: Auffallende Angaben dieser im östlichen Mediterrangebiet nur bei Brussa gefundenen Art.

164. **Prothymnia conicephala** Stgr.
Limassol, 3. Oktober ♀ (det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Taur. (var.).

165. **Emmelia trabealis** Sc. — Rbl. Fn. p. 105, no. 93.
Limassol, April (Mavr.).
Verbr.: Cil., Am., Syr., Pal.

166. **Metoponia vespertalis** Hb.
Platres, Sept. '21 (Hayw., 1 spec. sec Grav).
Verbr.: Taur., Syr., Pal.

167. **Plusia gamma** L. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. p. 105, no. 94.
Verbreitet und häufig. — Limassol noch am 10. Dezember ♂ (Mavr., M. V.), Platres Ende Mai '35, frische, große Stücke (Wern).
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

168. **Plusia circumflexa** L. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. no. 95.
Verbreitet und häufig. — Platres (Hayw.), Limassol, 14. März ♂ (Mavr.).
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr , Pal., Äg.

169. **Plusia chalcytes** Esp. — Rbl. N. III p. (59).
Limassol und Hagios Athanasios, 11. März — 23. April '26, 23. August, 20. Dezember ♂♀ (Mavr., Mv.).
Verbr.: As. min., Syr., Pal., Äg., Kreta.

170. **Plusia ni** Hb. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. p. 106, no. 96.
Nicosia(Buckn.), Limassol, April, Juni(Mavr.), Platres(Hayw.), Ende Mai '35 (Wern.).
Verbr.: As. min., Syr., Pal., Äg.

171. **Pericyma squalens** Led., p. 184, T. 5, f. 12 (♀). — Rbl. Fn. p. 106, no. 97.
Larnaka (Flet. 1902).
Verbr.: Cil., Taur., Pal., Äg.

172. **Pericyma profesta** Chr.
Nicosia, Juni (Buckn.), Oktober (Br. Mus. sec. Grav.).
Verbr.: Pal., Mesop.

173. **Zethes insularis** Rbr. — Rbl. N. III p. (59).
Limassol, Hagios Athanasios. April, Mai (Mavr., Br. Mus.).
Verbr.: Taur. (Gülek), Am., Pal., Maur., Rhod.

174. **Parallelia algira** (L.) **europa** Schaw. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. p. 106, no. 98.
Nicosia (M. V.), Limassol, 12. August ♀ (M. V.), Troodos 30. Mai (Wern.).
Verbr.: Cil., Am., Syr., Pal., Äg., Kreta.

175. **Grammodes geometrica** F.
Akrotiri Bay, 21. Sept. ♂ (Mavr., det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta.

176. **Grammodes stolida** F.
Nicosia mehrf. (Mavr., Hayw.).
Verbr.: Am., Pal., Äg.

177. **Crypsotidia maculifera** Stgr. Iris X (1897), p. 287, t. 4 f. 22 (*maculata* Tams).
Limassol, 31. Oktober (Mavr., M. V.).
Verbr.: Pal., Äg.

178. **Pseudophia syriaca** Bugn. — Led. p. 184 (*illunaris*). — Rbl. Fn., p. 106, no. 99.
Cypern.
Verbr.: Syr., Pal.

179. **Pseudophia tirhaca** Cr. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. no. 100.
Cypern.
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod.

180. **Catephia alchymista** Schiff.
Platres, 1. September '21 (Hayw., 1 spec. sec. Grav.).
Verbr.: Taur., Am., Pal., Maur., Kreta.

181. **Catocala elocata** Esp. — Rbl. Fn., p. 106, no. 101.
Nicosia (Buckn.) M.V., Cyprus (M. Bat., Br. Mus.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal.

182. **Catocala dilecta** Hb. — Rbl. Fn. p. 106, no. 102.
Gebirge Cyperns (M. Bat., Br. Mus.).
Verbr.: Taur.

183. **Catocala nymphaea** Esp. — Rbl. Fn. p. 106, no. 103.
Nicosia, 2. Juni 1909 (Buckn., Br. Mus.).
Verbr.: Taur.

184. **Catocala conversa** Esp.
Platres, 1.—10. Juli '21 (Haw. sec Grav.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Kreta.

185. **Catocala nymphagoga** Esp.
Platres, Juli—August '21 (Hayw., sec Grav.).
Verbr.: Taur. (Gülek), Syr., Pal.

186. **Catocala disjuncta** Hb.
Platres, 8. August '21 (Hayw.) (1 spec. sec Grav.).
Verbr.: Taur. (Gülek), Am., Pal., Kreta.

187. **Apopestes (Autophila) cataphanes** (Hb.) **ligaminosa** Ev. — Rbl. Fn. no. 104.
Nicosia (M.V.), Troodos (Buckn.), Platres (Hayw.), August bis Oktober (Br. Mus.).
Verbr.: Am., Pal., Äg. (*maura* Stgr.).

188. **Apopestes (Autophila) limbata** Stgr. — Rbl. Fn. no. 105.
Platres, Juni—Juli '21 (Hayw. 9 spec.). Nach Graves sind die Stücke größer und lebhafter gefärbt als solche aus Palästina. Wahrscheinlich gehören sie der Form *luxuriosa*

Zerny (Iris 47, p. 82, T. 1, f. 37, Libanon) an.
Verbr.: Taur., As. min.-c.

189. **Tathorhynchus exsiccatus** Led. — Rbl. N. IV, p. (30).
Limassol, 6. Januar '25 (Mavr., M. V. und Br. Mus.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

190. **Toxocampa craccae** Schiff.
Platres (5—6000 ft. Hayw., Br. Mus.). Die Vfl. schmäler als bei europäischen Stücken (Grav.).
Verbr.: Taur., Pal.

191. **Parascotia nisseni** Tur. Nat. Sic. 18, p. 42, T. 8 fig. 1 (1905); ib. 20, p. 34, T. 1 fig. 18, 19 (1907).
Platres (Hayw. sec Grav.). Ein ♀ ganz mit Stücken von Marocco übereinstimmend aus dem Brit. Museum mit der Bezeichnung Platres, Sept. 21 (Hayw.).
Verbr.: Corsica, Algerien, Marocco.

192. **Parascotia detersa** Stgr.—Warr., Seitz, Gr. Schm. III, p. 399, T. 74b; Draudt, ib. Suppl. III, T. 24 fig. 1; Zerny, Iris 47, 1933, p. 84.
Ein ♂ mit der Bezeichnung Platres, 20. Juli 21 (Hayw.) aus dem Brit. Museum ist im Außenteil aller Flügel sehr hell, fast weißlich, und hat nur eine Spannweite von 22 mm (det. Zerny).
Verbr.: Taur., Syr., Libanon.

193. **Herminia crinalis** Tr.
Limassol (Mavr., Br. Mus. sec Grav.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Kreta.

194. **Hypena obsitalis** Hb. — Led. p. 185. — Rbl. Fn. p. 106, no. 106.
Cypern.
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

195. **Hypena lividalis** Hb. — Led. p. 185. — Rbl. Fn. p. 106, no. 107.
Limassol, Februar '24, 26. Oktober (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

196. **Hypena (Rhynchodontodes) ravalis** (Hb.) **syriacalis** Stgr. — Rbl. N. III, p. (59). — v. *extorris* Warr., Seitz, Gr. Schm. III, p. 430, T. 73b.
Limassol, Parmali 20. Juli, 4.—30. August (Mavr.).

Die Diagnose der Form *extorris* lautet „Sandgrau, die äußere Linie rostgelb auf einem ockergelben, gekrümmten Streifen, der schräger liegt als bei *syriacalis*". Larnaka (Cyp.) und Luxor (Äg.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg.

197. **Orectis proboscidata** H.-S. — Rbl. Fn. p. 106, no. 108.
Cypern (Bohatsch).
Verbr.: Kleinasien (Pont.), Kreta (Rbl.).

Geometridae. (69.)

198. **Aplasta ononaria faecataria** Hb. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. no. 109.
Limassol, 17. März, 16. September, 15. Oktober, sehr kleine Stücke, licht gefärbt.
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal.

199. **Pseudoterpna coronilleria** Hb.
Platres im Juli (Hayw.). Von 2 Stücken aus dem Brit. Museum gehört ein ♂ der ab. *axillaria* Gn. an. Das andere zeigt den hinteren Querstreifen auf allen Flügeln gerade, schwarz und nicht gezähnt (Prout) ab. **rectistrigaria** Rbl. (n. ab.). T. XV fig. 12 (♂).
Verbr.: Taur., Syr., Pal.

200. **Eucrostes (Microloxia) herbaria** Hb. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 106, no. 110.
Platres (Hayw.), Limassol, 7. Juli, 14. September — 8. Oktober (Mavr.).
Verbr.: Kleinasien, Syr., Pal.

201. **Eucrostes olympiaria cremonaria** Stgr. — Rbl. N. III, p. (59).
Limassol, 6. Juni '23 (Mavr.).
Verbr.: Bith., Syr., Pal.

202. **Chlorissa (Nemoria) faustinata** Mill. — Rbl. N. IV. p. (30).
Limassol, 9. Januar '28 (Mavr.), 24. August, 21. November (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

203. **Chlorissa (Nemoria) pulmentaria** Gn.
Nach Prout von Platres (?), in der Sammlung Hayw.
Beide *Chlorissa*-Arten kommen auf Cypern vor (Rbl.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Kreta.

204. **Ptychopoda ochrata** Sc. — Rbl. Fn. p. 106, no. 111.
Cypern (Led.-Stgr.). — Seither keine Bestätigung des Vorkommens.
Verbr.: Kleinasien, Syr., Pal., Kreta.

205. **Ptychopoda rufaria** Hb. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 106, no. 112.
Cypern (Led.). Keine Bestätigung des Vorkommens.
Verbr.: Cil., Am., Syr.

206. **Ptychopoda fractilineata** Z.
Cyprus (Led., Z., in Br. Mus. sec. Grav.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

207. **Ptychopoda camparia** H.-S. — Rbl. Fn. p. 107, no. 113
Cypern (sec. Prout).
Verbr.: Cil., Westasien (Stgr.), Syr. (Libanon).

208. **Ptychopoda sodaliaria** Hb.
Limassol, 30. Oktober ♀ (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: ? Syr., östl. Mediterran-Gebiet.

209. **Ptychopoda troglodytaria** H.-S. — Rbl. Ann. Nat. Mus. Bd. 30 (1916) p. 133. — Prout, Seitz, Gr. Schm. IV. Suppl. p. 60.
Limassol, 30. August, mehrfach (Mavr. det. Zerny, *uniformis*, M. V.).
Verbr.: Pal., Kreta.

210. **Ptychopoda tineata** Th.-Mieg. — Zerny, Iris 47, 1933, p. 90, T. 1, fig. 17, 18.
Limassol, 14. Juli ♀ (Mavr. det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Taur., Syr. (Libanon).

211. **Ptychopoda herbariata adherbariata** Stgr. — Rbl. N. III p. (60).
Limassol, 9.—20. September '23 ♂ (Mavr.); Platres 26. Juli (Mavr.).
Verbr.: Kleinasien, Am., Syr., Pal., Äg, ? Rhod., Kreta.

212. **Ptychopoda elongaria** Rbr. — Rbl. N. III p. (59).
Limassol, 7. Juli '23 ♂, 18. Sept., 5. Okt. ♀ (Mavr.); Nicosia (Buckn.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Kreta.

213. **Ptychopoda incarnaria** H.-S. — Rbl. N. III p. (60); IV p. (30).

Limassol, 23. Februar '25, 11.—28. April '23, 21. September bis 11. November (Mavr., mehrfach, M. V.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

214. **Ptychopoda ostrinaria** Hb.
Platres, in coll. Hayw., det. Prout.
Verbr.: Taur., Pont.

215. **Ptychopoda trigeminata** Hw. — Rbl. Fn. p. 107, no. 115.
Cypern (Led.-Stgr.) — Platres (in coll. Hayw., ein großes Stück, sec. Grav).
Verbr.: Taur., Am., Syr.

216. **Ptychopoda intermedia** Stgr. — Prout, Seitz Gr. Schm. IV. Suppl. p. 53.
Limassol, 14. September — 3. Oktober (7 St.), Akrotiri, 26. August ♀ (Mavr., det. Zerny). — Stavrovuno (Prout, 1 def. ♀).
Verbr.: Taur., Syr., Pal.

217. **Ptychopoda rusticata** Schiff.
Nicosia (Mavr. in coll. Tring, sec Grav.) (vielleicht *filicata*?)
Verbr.: Taur., Pont., Pal.

218. **Ptychopoda filicata** Hb. — Prout, Seitz, Gr. Schm. IV, Suppl. p. 64.
Cypern (Prout, l. c.).
Verbr.: Südeuropa, Syr., Pal.

219. **Ptychopoda degeneraria** Hb. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 107, no. 116.
Cypern (Led., seither keine Bestätigung).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Rhod., Kreta.

220. **Glossotrophia semitata** Prout. in Seitz Gr. Schm. IV, Suppl. p. 49.
Gebirge Cyperns (M. Bat., Br. Mus.). — Limassol, 13. August bis 15. Oktober (3 ♂, 2 ♀ M. V.) (det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

221. **Acidalia turbidaria** H.-S. — Led. 186. — Rbl. Fn. p. 107.
Limassol, April, Mai (Mavr.).
ab. **turbulentaria** Stgr. — Rbl. N. III p. (60).
Limassol 7. August, 6. Oktober.
Verbr.: Cil., Taur., Syr., Pal., Kreta.

222. **Acidalia ochroleucata** H.-S. — Gn. I, p. 458. — Rbl. Fn. p. 107, no. 117. — Prout, Seitz Gr. Schm. IV. Suppl. p. 37.

Limassol, 20. August, 16. September '23, Akrotiri 25. August (♀) (Mavr.).

gen. hiem. **cheimerinaria** Rbl. N. IV. p. (30).
Limassol 1. und 11. Januar (Mavr.).
Der Genitalapparat stimmt mit *ochroleucata* (Sterneck).

Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta.

223. **Acidalia marginepunctata** Goeze.

Platres, 28. Mai '35, mittelgroße Stücke (Wern.), 8. September (♀), Hag. Joanni, 28. Juli (3 ♀) (Mavr.).

Verbr.: Taur., Am., Pal., Rhod., Kreta.

224. **Acidalia submutata** Tr. — Prout, Seitz Gr. Schm. IV. Suppl. p. 40.

Limassol, 13. April ♀ (Mavr.).

gen. aest. **submutulata** Rbl. (det. Zerny).

Limassol, 13. August, 12. Oktober, November (Mavr.) Eine schwierige Gruppe, zu der auch *taurilibanotica* Wehrli (Prout l. c. T. 5a) gehört.

Verbr.: Taur., Pal., Kreta.

225. **Acidalia luridata** Z. (**coenosaria** Led.). — Rbl. Fn. p. 107, no. 118; N. II. p. 144.

Limassol, 4. Juni (♀), 30. August, 7. Dezember (Mavr.),

Verbr.: Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

226. **Acidalia imitaria** Hb. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 107, no. 119. (det. Zerny, v. *syriacaria* Culot). — Prout, Seitz Gr. Schm. IV. Suppl. p. 45, T. 5d.

Limassol, April '23 (Mavr.), 2. Oktober (♀), Mavr.; Platres 29. Juni—8. August '21. (Hayw.). Die Form von Platres ist kleiner und stark fleischrosa gefärbt.

Verbr.: Syr., Pal., Kreta.

227. **Acidalia ornata** Sc. — Rbl. N. IV, p. (30).

Limassol, 19. Juni '21 (♀), Oktober '23 ein kleines, schwach gezeichnetes Stück (Herbstgener.) (Grav.).

Verbr.: Kleinasien, Rhod., Kreta

228. **Problepsis ocellata** Friv.
Limassol, 13. Juli (♀), Oktober, November '28 (Mavr.); Nicosia (Buckn.), Platres, Juli, Aug. '21 (Hayw.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Kreta.

229. **Cosymbia pupillaria** Hb. — Rbl. N. III p. (60).
Limassol, 23. Juni '25 (Mavr.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Rhod., Kreta.

230. **Rhodostrophia calabraria** (Z) **cypriaria** Rbl. Fn. p. 107, no. 120. — *cypria* Prout, Nov. Zool. 27 (1920) p. 168; in Seitz Gr. Schm. IV. Suppl. p. 24, T. 3h.
Nicosia, Mai-Juli (Buckn.). Limassol, 4. April '26 (♀) Hag. Athanasios 28. Apr. (♂, ♀) (Mavr.) (M.V.). Platres 28. Mai '35 ein ♂ (Wern.).
ab. **subsanguinea** Prout l. c. p. 24. Fl. violettrot übergossen.
Aphirda (Cyp.), Mai 1916 (Tring Mus.).
Verbr.: Calabr., Taur., Am., Pal., Rhod., Kreta (var.).

231. **Rhodometra sacraria** L. — Led. 186. — Rbl. Fn. p. 107, no. 121. N. IV p. (31).
Nicosia (Buckn.), Limassol, 27. August — 16. Sept. — 29. Oktober, 11. Januar (Mavr.).
Auch ab. **atrifasciaria** Stef.
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

232. **Rhodometra anthophilaria** Hb. — Rbl. N. III p. (60).
Limassol, 27. Juni, 4. Juli (kl. ♀), 16. Sept. (Mavr.), Platres, 30. Juli, Hag. Athanasios (Mavr.).
Auch ab. **consecraria** Rbr. und ab. **subsacraria** Stgr.
Verbr.: Kleinasien, Syr., Pal., Äg., Rhod.

233. **Anaitis plagiata** (L.) **pallidior** Stgr. (nec. *efformata* Gn.) Rbl. Fn. p. 107, no. 122; N. III p. (60).
Platres und Troodos, Ende Mai (Wern.). Nicosia (Wils.), Limassol, 5. November, 6. Dezember (Mavr.) Die neubenannte, einfarbigere Form *cypria* Prout (Seitz Gr. Schm. IV. Suppl. p. 86, T. 9a) von Limassol, Oktober — Februar, ist kaum von *pallidior* zu trennen.
Verbr.: As. m. oc.; Am., Syr., Pal., Kreta.

234. **Chesias rhegmatica** Prout. — Seitz, Gr. Schm. IV. Suppl. p. 85.
Limassol, 13. Januar (Mavr., Br. Mus., Mus. Tring).
Verbr.: Endemisch.

235. **Ortholitha cervinata** Schiff. (*clavaria* Hw.) **pallidata** Stgr. — Prout, Seitz Gr. Schm. IV. Suppl. p. 73, T. 7f.
Limassol, 10. Oktober, 1. — 16. November, 6. Dezember (Mavr.).
Verbr.: Kleinasien, Syr., Pal.

236. **Larentia salicata ablutaria** B. — Rbl. N. III p. (60.)
Limassol, 5. Mai '23, 11. November — 8. Dezember (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Maur., Mesop., Rhod.

237. **Larentia fluctuata** L. — Rbl. Fn. p. 107, no. 123.
Limassol, Februar, 25. September, November — Dezember (Mavr.).
Verbr.: Taur., Pal., Maur., Rhod., Kreta.

238. **Larentia fluviata** Hb. (*obstipata* F.). — Rbl. N. II p. (144).
Limassol, 12. Mai, 15. November (Mavr.); Platres (Hayw.); Nicosia (Buckn.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

239. **Larentia adlata** Stgr.
Limassol, 28. November (♀), (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

240. **Larentia cupreata palestinensis** Stgr. — Rbl. N. IV p. (31),
Limassol, 11. Januar '28 (großes ♀) (Mavr., M. V.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal. (var.), Rhod.

241. **Larentia galiata** Hb.
Limassol, 10. November (♂, ♀) (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Taur. (var.): As. min., Kreta.

242. **Larentia bifasciata** Hw.
Cypern (det. Prout „a dark race" sec Grav. Br. Mus.).
Verbr.: Dalmat., Sic.

243. **Larentia bilineata bohatschi** Aign. — Rbl. Fn. p. 108, no. 124; N. III p. (60).
Nicosia (Buckn.), Platres (Hayw.), Limassol, 31. Oktober, Hagios Athanasios, 28. April '26 (Mavr.).
Stücke von Platres (8. Sept.) gleichen stark der Nominatform (Grav.).
Verbr.: Taur. (var.), Am. (*testac.*); Syr., Pal., Rhod., Kreta.

244. **Larentia berberata** Schiff. (var.).
Limassol, 8. Dezember ♂ (Mavr., Zerny det., M. V.). Das Mittelfeld der Vfl. einfarbig, bräunlich, die dunklen Basalquerstreifen heller.
Verbr.: Bith., Pont.

245. **Eupithecia oblongata centralisata** Stgr. — Rbl. N. IV. p. (31).
Limassol, 13. September, 1. November (Mavr.), Platres, Juli '21 (Hayw.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Maur.

246. **Eupithecia breviculata** Donz. — Rbl. N. III p. (60).
Limassol, März, April, 5. Mai '23 (Mavr.).
Verbr.: Kleinasien, Am., Syr., Pal., Rhod.

247. **Eupithecia marginata** Stgr.
Troodos (Hayw. det. Prout, sec Grav.).
Verbr.: Taur., Syr. (Libanon).

248. **Eupithecia cerusaria** Led. — Rbl. N. II. p. 144.
Limassol, 12. März — 13. April '23, mehrfach (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Maur.

249. **Gymnoscelis pumilata** (Hb.) **tempestivata** Z. — Rbl. N. III p. 60.
Limassol, 23. März, 17.—24. April, 28. Juni, 31. Oktober, Dezember (Mavr.), sehr häufig, Platres, April (Hayw.), Hagios Joanni, 27. Juli.
Verbr.: Taur., As. min., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

250. **Orthostixis cinerea** Rbl. Fn. p. 108, no. 125. — Prout, Seitz Gr. Schm. IV. Suppl. p. 5, Taf. 1 f. — *impura* Prout, Nov. Zool., vol. 23 (1916) p. 209. — Taf. XV, fig. 4 (♂, Type). Nicosia, Juni (Wils.). — Die Abbildung bei Prout ist minder gut.
Verbr.: Endemisch.

251. **Deuteronomos lissochile** Prout, Nov. Zool. Vol. 35 (1929) p. 149. — Taf. XV. fig. 6 (♀).
„Very grey, margin little irregular scaped, more like the North-American *subsignataria*" (Prout i. l.).
Platres, 13. Juli '16 (Hayw. ♂, Type Mus. Tring). — Hatte das abgebildete ♀, mit der Bezeichnung Platres, 18. August '21 (Hayw.), aus dem Brit. Museum zur Ansicht. (Rbl.).
Verbr.: Endemisch.

252. **Eumera mulier** Prout, Nov. Zool. Vol. 35 (1929) p. 149.
Nicosia (Buckn., Type ♀). Steht der *Eum. regina* Stgr. nahe.
Verbr.: Endemisch.

253. **Dasycora modesta** Stgr. — Rbl. N. III p. (60); IV. p. (31).
Limassol, 15. September '23, 30. Dezember — 30. Januar ♂ ♀ (Mavr.).
Verbr.: Taur., Pont., Syr., Pal.

254. **Semiothisa aestimaria syriacaria** Stgr. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 108, no. 126.
Nicosia (Wils.), Larnaka 31. Mai (Zern.), Limassol, 10. November (Mavr.).
Auch ab. **tenuiata** Stgr.
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg.

255. **Zamacra flabellaria** Heeg. — Rbl. N. II p. (144).
Limassol, 3.—16. Dezember — 13. Januar, nicht selten (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Maur.

256. **Hybernia bajaria** Schiff. — Grav., Entom. Vol. 59 (1926), p. 6 (sep.).
Cypern Ebene (M. Bat., Br. Mus.). — Limassol 12. Dezember ♂ (Mavr., M. V.).
Verbr.: Griechenland, als Schädling auf Oliven (Isakides, 1936), Kleinasien, ? Syr.

257. **Boarmia perversaria** (B) **correptaria** Z. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 108, no. 127.
Cypern (Led.).
Verbr.: Kleinasien, Syr., Pal., Rhod.

258. **Boarmia gemmaria** Brahm. — Rbl. Fn. p. 108, no. 128.
Nicosia (Wils.), Limassol, 13. September ♂ (Mavr. M. V.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Kreta.

259. **Boarmia umbraria** Hb.
Limassol, 7. November ♀ (Mavr., det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Kleinasien, Pal., Kreta.

260. **Tephronia ? sepiaria** Hufn.
Cypern, in coll. Hayw., dunkle Form (Prout, sec Grav.).
Verbr.: Kleinasien, ? Pal.

261. **Gnophos stevenarius** B.
Platres, Juli — September (Hayw. sec Grav.)
Verbr.: Taur., Syr., ? Pal., Kreta.

262. **Gnophos ? dumetatus** Tr.
Troodos, 23. September '01 (M. Bat., Br. Mus. sec. Grav.). Eine auffallende Angabe für diese im Ostmediterrangebiet sonst fehlende Art. (Vielleicht zur folgenden Art).

263. **Gnophos sartatus** Tr.
Troodos, 23. September '01 (M. Bat., Br. Mus.); Platres, 28. Mai '35 ♂ (Wern., M. V.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Rhod., Kreta.

264. **Gnophos variegatus** Dup. — Rbl. Fn. p. 108, no. 129.
Nicosia (kl. ♀, Mavr., M. V.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Rhod.

265. **Dyscia** (Scodiona) **simplicaria** Rbl. n. sp. (♂). Taf. XV., fig. 8 (♂).
Ein geflogenes ♂ von Limassol, 14. November '28 (Mavr.) ist sehr klein (Vfl. 12, Exp. 24 mm) und schmächtig, die Fühlerkammzähne sind auffallend lang und reichen (weniger verjüngt als bei *fagaria* oder *emucidaria*) bis zur Fühlerspitze. Allgemeinfärbung weißgrau, Zeichnung sehr gering. Auf den Vfl. findet sich nur eine weiß gekernte Mittelmakel und eine am Vorderrand beginnende, gebrochene Reihe von 3—5 schwarzen Punkten vor dem Saum. Die Hfl. nur mit wenigen, ganz schwachen, kleinen Punkten vor dem Saum (die auf dem rechten Hfl. ganz fehlen). Unterseite weißgrau, Vfl. daselbst gegen den Vorderrand schwach verdüstert, alle Flügel mit schwärzlichem Mittelpunkt. Mehr Material zur Beurteilung ist erforderlich. Die Fühlerdifferenz spricht gegen eine Zugehörigkeit zur *fagaria*-Gruppe (M. V.).

266. **Selidosema ericetana syriacaria** Stgr. — Taf. XV fig. 3 (♂).
Limassol, 4.—11. November '25 (Mavr., det. Grav., Zern.). Ein ganz frisches ♂ aus dem Brit. Museum, mit der Bezeichnung „Platres, Sept. '21 Hayw." zeigt den charakteristischen, dunkelbraunen Mittelquerstreifen der Vfl. Es wird hier zur Abbildung gebracht.
Verbr.: Am., Syr., Pal.

267. **Selidosema tamsi** Rbl. n. sp. (♂), Taf. XV, fig. 1.
Ein einzelnes, sehr gut erhaltenes ♂ (nur der linke Hfl. hat sich nach der Spannung gesenkt) sandte Mr. Tams aus dem Brit. Museum mit der Bezeichnung „Platres,

5—6500 feet, 16:9—16:10, 1920, Captain K. J. Hayward" bereits als nov. spec. mit der Gestattung der Beschreibung ein.

Die zweifellos neue Art gehört in die *Plumaria*-Gruppe der Gattung, unterscheidet sich aber auffallend durch eine auf den Vfl. rein weiße Querbinde, nach dem äußeren, in Punkte aufgelösten Querstreifen und durch eine schwärzliche Schattenbinde in der unteren Hälfte des Saumfeldes, das durch eine gezackte weiße Wellenlinie durchzogen wird.

Die Kammzähne der männlichen Fühler scheinen noch länger als bei *plumaria*, die Palpen viel kürzer zu sein. Kopf und Thorax, wie die Grundfarbe der Vfl. bräunlich veilgrau. Die Schienen der Vorderbeine dunkel gefleckt, der Hinterleib bräunlich. Die kontrastreich (Boarmien-artig) gefärbten Flügel führen einen auf den Vfl. größeren schwarzen Mittelpunkt. Ihre licht und dunkelbraun gewässerte Basalhälfte zeigt nur in Punkte aufgelöst den äußeren, schwach gebogenen Querstreifen. Nach diesem tritt eine, auf den Vfl. fast rein weiße Querbinde auf, die saumwärts auf den Vfl. schwärzlichbraun begrenzt erscheint. Diese Begrenzung wird in der unteren Saumhälfte breiter und dunkler. Das braune Saumfeld ist von einer deutlichen, schwach gezackten, weißen Wellenlinie durchzogen, die sich am Innenwinkel fleckartig erweitert. Die Saumlinie schwarz und gelappt. Die Fransen dunkelgrau. Die Hfl. sind analog gezeichnet, aber blässer gefärbt. Die Unterseite gelbgrau, dunkler gestrichelt mit schwarzen Mittelpunkten. Die Vfl. mit einem schwarzen Vorderrandspunkt als Beginn des fehlenden äußeren Querstreifens. Alle Flügel mit einer verloschenen, dunkelgrauen Binde vor dem Saum. Vfl. 18, Exp. 33 mm.

Die algerischen *Selid. picturata* Rothsch. und *S. ambustaria* Hb. sind viel lebhafter braun gefärbt, führen größere schwarze Mittelpunkte und einen geschlossenen tiefschwarzen äußeren Querstreifen.

Herrn W. H. T. Tams in Dankbarkeit gewidmet.

268. **Thamnonoma berytaria** Stgr. — Rbl. N. IV p. (31).
Limassol, 29. November, 1. Januar '28 (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal.

Nolidae. (4)

269. **Nola togatulalis** Hb.
Platres. 13. Juni '21 (Hayw., sec Grav.).
Verbr.: Dalm., Bith., Syr., Pal.

270. **Nola chlamitulalis** Hb. (sec Grav.).
Platres, Juli-August '21 (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

271. **Nola squalida** Stgr. — Rbl. N. III, p. (60).
Limassol, 4. Juni, Juli '23 (Mavr.).
Verbr.: Syr., Äg.

272. **Nola aegyptiaca** Snell. — Rbl. N. IV, p. (31).
Limassol, 3.—4. November, 26. Dezember '27 (♂, ♀), Akromata, 26. August (♀) (Mavr., M. V.).
Verbr.: Äg.

Sarrothripidae. (1)

273. **Sarrothripus revayanus** Sc.
Platres, 9. August '21 (Hayw. sec Grav.).
Verbr.: Cil., Am., Syr.

Chloëphoridae. (2)

274. **Earias insulana** B. — Rbl. Fn. p. 108, no. 131; N. IV, p. (30).
Limassol, 13. August—3. November, 9.—30. Dezember, Nicosia (Br. Mus.).
Auch ab. *anthophilana* Snell. (mit bräunlichen Vfl. und ab. *dorsivitta* Stgr. (Vfl. mit grauem Längsstreifen).
Verbr.: Cil. (Mersina), Syr., Pal., Äg., Kreta.

275. **Earias chlorana** L.
Platres, Ende Juli, August '21 (Hayw., Mavr., M. V.).
Verbr.: ? Pont., ? Pal.

Syntomidae. (1)

276. **Dysauxes hyalina** Frr. — Led. 183 — Rbl. Fn. p. 109, p. 132.
Limassol, 14.—23. Oktober 2 ♂ (Mavr.). Ein ♂ ab. mit gelbem Basal- und Apikalfleck (Zern.).
Verbr.: Cil. (Roeb.), Taur., Am., Syr., Pal.

Arctiidae. (5)

277. **Ocnogyna loewii** Z. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. p. 109, no. 184; N. III, p. (60); N. IV, p. (31).
Nicosia, 15. Juni ♂ (Wils.), 30. November — 30. Dezember, 3 ♂ (Mavr.). Die Hfl. der ♂ mit nur 2 schwarzen Saumflecken, oder fast zeichnungslos. Hagios Athanasios, 11. und 17. Mai '26 (3 ♀) (Mavr.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod.

278. **Callimorpha quadripunctaria** Poda.
Cypern (Wils., sec B. Haas). Wahrscheinlich in der großen Form *fulgida* Obthr.
Verbr.: Taur., Syr., Rhod., Kreta.

279. **Coscinia striata** L. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. p. 109, no. 135.
Cypern (Zach). Keine neuere Bestätigung der Angabe.
Verbr.: Kleinasien, Syr.

280. **Coscinia cribrum** (L.) **chrysocephala** Hb. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. p. 109, no. 136.
Cypern (Zach). Seither nicht wieder gefunden.
Verbr.: Westmediterran.

281. **Utethesia pulchella** L. — Led. p. 184. — Rbl. Fn. p. 109, no. 137.
Limassol, 3. September ♂ (Mavr.).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

Lithosiidae. (2)

282. **Lithosia muscula** Stgr.
Platres, 7. September (♂, ♀) (Mavr., det. Zern.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal.

283. **Lithosia complana** L.
Drei Exemplare aus dem Brit. Museum lassen sich von kontinentalen Stücken nicht unterscheiden (Rbl.).
Platres, August—September '21 (Hayw., sec Grav.).
Verbr.: Kleinasien.

Zygaenidae. (3)

284. **Procris obscura** Z. — Rbl. Fn. p. 109, no. 138.
Nicosia (Wils.); Limassol, 1. April ♂ (Mavr.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Rhod.

285. **Procris levantina** Jordan (*anatolica* Nauf.).
Cypern (B. Haas, Mus. V.).
Verbr.: Syr.

286. **Procris syriaca** Alberti.
Limassol (Mavr. det. Zerny, Mus. V.).
Verbr.: Syr.

Psychidae. (1)

287. **Pachythelia villosella** O. — Led. p. 183.
Cypern. Keine nähere Angabe. Eher stünde das Vorkommen von *Amicta febretta* Boyer zu erwarten.
Verbr.: Taur. (Gülek), ?Syr.

Sesiidae (Aegeriidae). (8)

288. **Sciapteron tabaniformis** (Rott.) **rhingiaeformis** Hb. — Led. p. 182. — Rbl. Fn. p. 109, no. 140.
Cypern, (Zach, 1 ♀).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

289. **Sciapteron fervida** Led. p. 182, T. 5, f. 10 (♀). — Rbl. Fn. p. 109, no. 141.
Stavrovuno, 24. Mai 1853 (♀ Zach).
Verbr.: Taur., Pont.

290. **Sesia luctuosa** Led. — Led. p. 182. — Rbl. Fn. p. 100.
Cypern (Zach, 1 ♂).
Verbr.: Bith., Lyd., Syr.

291. **Sesia ichneumoniformis** F. — Rbl. N. III p. (60.)
Limassol, 23. Juni — 4. Juli (3 ♂, 1 ♀, Mavr.).
Verbr.: Bith., Syr.

292. **Sesia loewii** Z. — Rbl. N. III, p. (60.)
Hagios Athanasios, 11. und 17. Mai '26 (3 ♂, Mavr., M.V.).
Verbr.: Taur. (Gülek), Pal.

293. **Sesia proximata** Stgr. = *gravesi* Rbl. N. III, p. 60—62, fig. ♀, (M. V.).
Hagios Athanasios, 11. und 21. Mai, 8. Juni '26 (2 ♂, 1 ♀).
Die Synonymie beider Arten wurde von Le Cerf angenommen.
Verbr.: Taur. (Roeb.), Syr., Pal.

294. **Sesia leucomelaena** Z.
Limassol, 18. Mai '32 (Mavr., det. Rbl., 1 ♂, ♀, M.V.).
Verbr.: Kleinasien.

295. **Sesia minianiformis** Frr. — Led. p. 183 *(miniacea)*. — Rbl. Fn. p. 109, no. 143.
Cypern (Zach).
Verbr.: Taur. (v. *destituta* Stgr.), Kleinasien, Kreta *(nigrobarb.)*.

Cossidae. (2)

296. **Zeuzera pyrina** L. — Rbl. N. III, p. (62).
Limassol, 11.—23. Mai, 18. September, 18. Oktober (Mavr., ♂ ♀, M. V.).
Verbr.: Taur. (Gülek), Am., Syr., Pal., Äg., Rhod.

297. **Dyspessa algeriensis cypriaca** Rbl. N. III, p. (62), fig. (2 ♀).
Limassol, 26. und 29. April '26 (Mavr., 2 ♀, M. V.).
Verbr.: Kleinasien *(ulula)*, Pal. (var.), Rhodus *(ulula)*; Kreta *(ulula)*.

Pyralidae. (114)

298. **Melisoblaptes unicolor** Stgr. — Hayw. Ent. Rec. 38, p. 6.
Platres, Juli.
Verbr.: Bith., Maur., Sic. (Type Mus. Vind.).

299. **Aphomia sociella** L. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 6.
Platres, Juli '21 (Hayw.).
Verbr.: Pont. (Mitteleuropa).

300. **Galleria mellonella** L. — Hayw. Ent. Rec. '38 p. 6.
Platres, 10. August '21 (Hayw.).
Verbr.: Südwestasien, Äg.

301. **Lamoria jordanis** Rag. — Rbl. N. I, p. 48. — Hayw. Ent. Rec. 38, p. 6.
Nicosia, Oktober '01 (M. Bat., Br. Mus.), Platres, August (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

302. **Lamoria melanophlebia** Rag. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 6.
Platres, 2.—11. Juli '21 (Hayw.).
Verbr.: Syr. (Hmps.), Arm. (M. V.).

303. **Lamoria anella** Schiff. — Haw. Ent. Rec. 38, p. 6.
Limassol, Juni, 9. u. 29. Juli, 12. Aug., 7. Sept. (Mavr.).
Platres, Juli, Aug., gemein (Hayw.).
Verbr.: ganz Westasien, Äg., Rhod.

304. **Crambus inquinatellus** Schiff.
Limassol, 27. Juli '23, 18. September, ♀ (Mavr. det. Zerny).
Verbr.: Cil., Pal.

305. **Crambus desertellus** Led. — Hayw. Ent. Rec. 38, p. 6.
Limassol, Februar, 18. September—9. November (Mavr.)
Verbr.: As. min., Syr., Pal.

306. **Crambus haywardi** Rbl. n. sp. (♂, ♀) Taf. XV fig. 2 (♂).
Ein gut erhaltenes Pärchen aus dem Brit. Museum mit der Bezeichnung „Platres 5—6000 feet[1]), Sept. 1921, Capt. K. J. Hayward" gehört einer unbeschriebenen Art aus der Verwandtschaft des viel kleineren *Cr. dimorphellus* Stgr. an. Die beim ♂ verdickten Fühler braun, Labialpalpen wie Kopf und Thoraxmitte weiß, erstere auf der Außenseite gebräunt. Thorax sonst wie die Grundfarbe der Vfl. goldbraun. Unterseite, wie Körper und Beine weiß, letztere auf der Außenseite schwach gebräunt. Der rein weiße Hinterleib überragt beim ♂ mit $^1/_3$ seiner Länge den Afterwinkel der Hfl. Beim ♀ ist er kürzer geformt, der stumpfe Analbusch schwach gebräunt.

Die Vfl. gestreckt, mit schwach gebogenem Vorderrand und bauchigem Saum, zeigen eine goldbraune Grundfarbe, die längs des Innenrandes, namentlich beim ♀, weißlich aufgehellt erscheint. Die schneeweiße, etwas glänzende Zeichnung besteht aus einer, bei $^1/_2$ der Flügellänge schräg geteilten Mittelkeilstrieme. Der äußere, viel kürzere aber breitere, rhombisch geformte Teil setzt sich saumwärts in 2 dünnen Strahlen fort, die nicht bloß die äußere, weiße, stark gekrümmte, aber den Innenrand nicht erreichende Querlinie, sondern auch die Fransen durchschneiden. Dieser äußere Teil der Mittelkeilstrieme zeigt beim ♂ auch basalwärts eine undeutliche Verbreiterung gegen die Flügelfalte. Die scharfe Saumlinie schwarz, die Fransen goldbraun und weiß gemischt, nahe der Basis mit grauer Teilungslinie. Die Hfl. weiß, nur gegen den Saum schwach gebräunt, mit schneeweißen Fransen, die nahe ihrer Basis eine graue Teilungslinie führen. Die Unterseite weiß, die Vfl. daselbst schwach gebräunt. Vfl.-Länge 10, Exp. 19 mm.

[1]) Die Höhenangabe ist wohl zu groß. Platres liegt nur in 1400 m Seehöhe.

Dem erfolgreichen Erforscher der Lepidopterenfauna Cyperns und Ägyptens, Mr. Kenneth J. Hayward, gewidmet.

Ein defektes Stück im Naturhistorischen Museum Wien, mit der Bezeichnung „Appl. 1870, I, Beirut" gehört wahrscheinlich derselben Art an. Die goldbraune Grundfarbe der Vfl. ist hier dunkler, der äußere weiße Querstreifen ist stärker gekrümmt und setzt sich bis zum Innenrand fort, die Hfl. sind dunkler, hellbräunlich grau.

Von *Cr. dimorphellus* Stgr., aus dem Pontischen Gebiet und von Akbes, unterscheidet sich *Cr. haywardi* durch viel geringere weiße Zeichnung, namentlich im Basalteil der Vfl., und durch die äußere weiße Querlinie, die bei *dimorphellus* den Innenrand erreicht.

307. **Crambus craterellus** Sc. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 6.
Platres, Juli '21 (Hayw., gemein).
Verbr.: Cil., Taur., Syr., Pal., Rhod. *(cassent.)*, Kreta *(cassent)*.

308. **Crambus malacellus** Dup. — Rbl. N. IV p. (31).
Limassol, 2. August, 20. September, ♀ (Mavr.); Platres, Juli '21 (Hayw.).
Verbr.: Kleinasien.

309. **Platytes carectellus** (Z.) **truncatellus** Car. — Haw. Ent. Red. 38, p. 6.
Limassol, 7. August, Platres, August 21 (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

310. **Eromene ramburiella** Dup.
Limassol, 18. September, Agios Joanni, 27. Juli (Mavr.). (det. Zerny).
Verbr.: Cil., Syr., Pal., Äg.

311. **Eromene superbella** Z. — Rbl. Fn. p. 109, no. 144. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 6.
Cypern (kl. Stücke, Stgr.), Larnaka, '25 Mai '31 ♀ (Zerny), Limassol, 14. Juli ♀ (Mavr.).
Verbr.: Kleinasien, ? Pal., Äg., Kreta.

312. **Eromene ocellea** Hw.
Larnaka, 16. März '01 (M. Bate). — Limassol, 28. August bis 20. Sept. (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., (Äg.), Rhod.

313. **Ancylolomia tentaculella** Hb. — Rbl. N. II p. (144); N. IV p. (31). — Hayw., Ent. Rec., 38, p. 6.
Limassol, 2.—20. September, 11. Oktober ♂ ♀ (Mavr.). — Platres, September '21 (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal.

314. **Ancylolomia contritella** Z. — Hayw. Ent. Rec. 38, p. 6.
Limassol (sec Mavr).
Verbr.: Taur.

315. **Ancylolomia pectinatella** Z.
Limassol, 3.—6. Oktober ♂ ♀ (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

316. **Epidauria** *(Polyocha)* **venosa** Z. — Rbl. N. IV, p. (31). — Hayw. Ent. Rec. 38, p. 6.
Limassol, 16. Juni, 29. August, 29. September (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal.

317. **Anerastia ablutella** Z. — Hayw. Ent. Rec. 38, p. 6.
Limassol, 3. Februar, 7. April, 14. Juni, 19. September '23 (Mavr.), Platres, August (Hayw.).
Verbr.: Westasien, Pal., Äg., Kreta.

318. **Saluria maculivitella** Rag. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 6.
Limassol, 30. Juli—30. August (Mavr., det. Zerny), Platres 29. Juli, Larnaka (Fletch).
Verbr.: Pal., Äg.

319. **Saluria spec.** (♀).
Ein einzelnes, gut erhaltenes, zeichnungsloses ♀ von Limasol, 30. August '28 (Mavr.), scheint einer neuen Art anzugehören, die sich aber ohne Kenntnis des männlichen Geschlechtes nur schwer feststellen ließe. Kopf samt den sehr langen Palpen, wie die sehr gestreckten Vfl., crêmeweiß, letztere mit schwachen Spuren ockergelblicher Einmischung. Die Hfl. reinweiß, die glänzende Unterseite wie oben gefärbt. Vfl. 8, Exp. 17 mm. (M. V).

320. **Ematheudes punctella** Tr. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 109, no. 145. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 6.
Limassol, April und Oktober '21 (Mavr.), Platres, 30. Juli '21 (Hayw.), Larnaka (Fletch).
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr., Pal., Äg., Kreta.

321. **Ematheudes tunesiella** Rag.
Limassol, 26. Juli ♀ (Mavr., det. Zern., M. V.).
Verbr.: Tunis.

322. **Homoeosoma sinuella** F. — Rbl. N. IV p. (31).
Limassol, 12. September (Mavr.).
Verbr.: Kleinasien, Kreta.

323. **Homoeosoma candefactella** Rag.
Platres, 10. August '21 (Hayw. Br. Mus., det. Rbl.).
Verbr.: Cauc., (Derbent), Syr. s.

324. **Homoeosoma albatella** Rag.
Limassol, 10. November ♀ (Mavr. det. Zerny, M.V.), Platres, 16. Juli '21 ♂ (Hayw., Br. Mus.).
Verbr.: Syr., Pal.

325. **Homoeosoma nimbella** Z. (*canuisella* Rag.).
Agios Joanni, 25.—29. Juli, Limassol, 27. August '23 (Mavr., sec. Grav. & Zern.), Platres, 8. September (Hayw., Br. Mus.).
Verbr.: Cil., Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

326. **Ephestia calidella** Gn.
Limassol, 14. September — 11. Oktober (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

327. **Ephestia figulilella** Gregs.
Auf dem Zollamt in Alexandrien wurde an aus Cypern importierten Bohnen diese Art im April '17 festgestellt.
Verbr.: meist verschleppt.

328. **Ephestia cautella** Wlk. — Rbl. N. IV, p. (31).
Limassol, 10. Januar ♂, 2. August — 29. Oktober, Agios Joanni, 27. Juli (Mavr., sec Zern.), Platres, Juli '21 (Hayw. sec Grav.).
Verbr.: Syr., Pal.. Äg., Kreta.

329. **Ephestia unicolorella** Stgr.
Limassol, 30. Juli (Mavr., det. Zern. M. V.).
Verbr.: Taur., Kleinasien.

330. **Ephestia elutella** Hb. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 6.
Platres, Juli '21 (Hayw.).
Eph. roxburghi Gregs. Limassol, 7. November ♀ (Mavr., det. Zerny, M.V.) ist nach Richard & Thomson (Tr. Ent. Soc. Lond., 1932, p. 185) nur dunkle Form von *Eph. elutella* Hb.
Verbr.: Kleinasien, Syr., Pal., Äg., Kreta.

331. **Syria biflexella** Led.
Limassol, 20. September ♂ (Mavr., M.V., det. Zerny).
Verbr.: Im Mediterrangebiet verbreitet, auch Syr., Äg.

332. **Heterographis hellenica** Stgr.
Larnaka, 27. Juni '02 (Fletch. sec Grav.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

333. **Heterographis convexella** Led. — Rbl. N. II, p. 144.
Limassol, 2. und 13. März '23, 4. September (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

334. **Psorosa dahliella** Tr. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 109 no. 146. — Hayw. Ent. Rec. '38, p. 6.
Limassol, 20. April, 16. Oktober '21 (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal.

335. **Hyphantidium conicolellum** Const.
Platres (Hayw., sec Grav.). Eine auffallende Angabe für diese südfranzösische Art, die auch in Murcia und Corsica gefunden wurde.

336. **Hyphantidium vinacellum** Rag.
Limassol, 13. Juli — 7. Oktober (det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Aus Syrien beschrieben.

337. **Metallosticha nigrocyanella** Const. — Rbl. N. II, p. 144.
Limassol, 7. Juli (Mavr.), Platres, 17. Juli '21 ♂ (Hayw., Br. Mus., det. Rbl.).
Verbr.: Syr., Pal., Maur.

338. **Euzophera umbrosella** Stgr. — Rbl. Fn. p. 109, no. 147. — Hayw., Ent. Rec., 38, p. 7.
Larnaka, 27. Juni '02 (Fletch. sec Grav.).
Verbr.: Endemisch.

339. **Etiella zinckenella** Tr. — Rbl. N. I, p. 48. — Fletcher, Tr. L. S. Lond. (2) 13, p. 289. — Hayw. Ent. Rec. '38, p. 7.
Limassol, März '21 (Mavr.), Platres Ende Mai (Wern.), Juni — September gemein (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg. (Überall in den Subtropen.)

340. **Bradyrrhoa confiniella** Z.
Akrometa 26. August — Agios Joanni, 29. Juli (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

341. **Epischnia prodomella** Hb. — Hayw., Ent. Rec. '38, p. 7.
Platres, Juni (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal.

342. **Epischnia illotella** Z.
Limassol, 30. August, 20. September, 6. Oktober (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

343. **Epischnia leucoloma** H.-S. — Rbl. Fn. p. 109, no. 148.
Cypern (Stgr.).
Verbr.: Balkan, Kleinasien.

344. **Alophia combustella** Hb. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 7.
Akrometa, 26. August, Agios Joanni, 29. Juli (Mavr.).
Platres, Juli häufig (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal.

345. **Salebria palumbella** Schiff. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 7.
Platres, 5. und 27. Juli '21 (Hayw.). — Die Stücke sind beträchtlich kleiner.
Verbr.: Syr., Pal., Maur.

346. **Salebria brephiella** Stgr. — Hayw. Ent. Rec. '38, p. 7.
Limassol, März (Hayw.) '20. September (Mavr.).
Verbr.: Pal., Maur.

347. **Salebria lepidella** Rag. — Hayw., Ent. Rec., '38, p. 7.
Platres, Juli häufig (Hayw.).
Verbr.: Taur., Arm., Syr.

348. **Salebria dionysia** Z. — Hayw. Ent. Rec. '38, p. 28.
Limassol, März '21, 26. August, 7. Oktober (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

349. **Salebria semirubella** Sc. et **sanguinella** Hb. — Rbl. Fn. p. 109, no. 149. — N. III p. (62), IV p. (31).
Limassol, 4. Juli, 8. August, 13. September, 6. Oktober (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal.

350. **Centholopha (Nephopteryx) isidis** Z. — Hayw. Ent. Rec. '38, p. 28.
Platres, Juli—Oktober (Hayw.).
Verbr.: Äg., Cyren., Maur., Ind. or. (Karachi).

351. **Nephoptetyx coenulentella** Z.
Limassol, 9. August ♂ (Mavr., det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Syr., Pal.

352. **Dioryctria ? abjetella** Schiff. — Hayw., Ent. Rec., '38, p. 28.
Platres, Juli (Hayw.). Die Angabe dürfte sich eher auf die folgende *D. mendecella* Stgr. beziehen. (Rbl.). —

353. **Dioryctria mendecella** Stgr. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 28.
Platres, 28. Mai '35 ♀ (Wern.), August (Hayw.). Troodos (Haw.).
Verbr.: Südl. Balkan, Pal.

354. **Phycita poteriella** Z.
Limassol, 13. September (♀) (det. Grav.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta.

355. **Phycita diaphana** Stgr.
Limassol, 19. und 30. Oktober (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: As. min., Syr.

356. **Phycita jerichoella** Ams.
Limassol, 23. Oktober ♀ (Mavr., det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Syr., Pal.

357. **Acrobasis obliqua** Z. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 28.
Limassol, März '21, Platres (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Rhod. *(mauritanica).*

358. **Acrobasis ? sodalella** Z.
Platres, Juli '21 (Hayw. sec Grav.).
Verbr.: Balkan, Arm.

359. **Acrobasis fallouella** Rag.
Agios Joanni, 20. Juli ♂ (Mavr., det. Zerny.).
Verbr.: Kleinasien, Syr.

360. **Myelois cribrella** Hb. — Hayw., Ent. Rec., '38, p. 28.
Platres ♂, August '21 (Br. Mus.).
Verbr.: Syr., Pal.

361. **Myelois pallidipedella** Rag. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 28.
Platres, August (Hayw.).
Sehr fragliche Angabe für diese korsische Art.

362. **Myelois pluripunctella** Rag. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 28.
Platres, August '21 (Haw.), Agios Joanni, 26. Juli ♀ (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal.

363. **Myelois incompta** Z.
Stgr.-Wocke Cat. ed. II, 1870, no. 536. (Hayw. Ent. Rec., '38, p. 28.)
Cyprus (Wocke, Hayw.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Kreta.

364. **Myelois cinerea** Stgr. — Rbl. Fn. p. 109, no. 150, N. II, p. 144.
Limassol, 23. Juni ♂ (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal.

365. **Myelois ceratoniae** Z. — Rbl. N. IV, p. (31). — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 28.
Limassol, März, 23. April '27 (♂), 18. Sept. — 7. Oktober, Platres, Juli, 7. September (Hayw.), Aerometa, 26. August.
Verbr.: Mediterrangebiet, Äg. (Importtier).

366. **Myelois cognata** Stgr. — Hayw., Ent. Rec., 38, p. 28.
Platres, September. (Sehr zweifelhaft. Rbl.)
Verbr.: Sarepta, Austr. inf.

367. **Endotricha flammealis** Schiff. — Rbl. N. III p. (62). — Hayw., Ent. Rec., '38, p. 29 (ab. *olivacea*).
Limassol, März, April — Juni (Mavr. — Troodos, Platres, 7. September, 4. Oktober (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Kreta.

368. **Ulotricha egregialis** H.-S. — Hayw., Ent. Rec., '38, p. 29.
Limassol, 1. April ♂ (Mavr.), Nicosia, Juni '08 (Buckn.), Platres, Juli '21 (Hayw.).
Verbr.: Taur. (Gülek), Syr., Pal., Maur., Rhod.

369. **Aglossa pinguinalis** L. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 29.
Troodos (M. Bate).
Verbr.: Syr., Pal., Mediterr.

370. **Aglossa rubralis** Hmps. (*asiatica* Tur.). — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 29.
Platres, 30. Juli ♂ (Mavr., M. V.).
Verbr.: Syr., Pal., Rhod., Kreta.

371. **Aglossa ommatalis** Hmps. — Ann. und Mag. (7), XVII, '06, p. 219. — Rbl. Fn. p. 110. no. 151. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 29. — Taf. XV, fig. 7 (♂), 9 (♀).
Limassol, 21. August — 4. November '22 (Mavr.) (Serie ♂ ♀. M. V.).
Verbr.: Endemisch.

372. **Aglossa cuprealis** Hb.
Platres (Hayw., sec Grav.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Maur.

373. **Hypsopygia costalis** (F) **syriaca** Zerny.
Limassol, 13. Juli '28, '30 (Mavr.); Agios Joanni, 29. Juli ♀ (Mavr.).
Verbr.: Am., Syr., Pal., Äg.

374. **Pyralis farinalis** L. — Rbl. Fn. p. 110, no. 152. — Hayw. Ent. Rec. '38, p. 29.
Limassol, 3. November, 2. Dezbr. (Buckn.), Nicosia (Buckn.), Platres, Troodos (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Maur., Rhod., Kreta.

375. **Pyralis imperialis** Car., Iris, 30 (1916) p. 17. — Taf. XV, fig. 11 (♀).
Platres, 13. Juli—August '21 (3 frische ♀, Hayw., Brit. Mus., det. Rbl.).
Verbr.: Pont., Ankara.

376. **Stemmatophora caesarealis** Rag.
Limassol, 13.—21. September (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Aus Zentral-Kleinasien beschrieben; auch südlich Taur., Pal., Äg. angegeben.

377. **Herculia almanalis** Rbl.
Akrometa, 26. August ♂ (Mavr., det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Amanusgeb.

378. **Dattinia mavromoustakisi** Rbl. — Rbl. N. IV, p. (31), fig. ♂ ♀.
Limassol, 15. August, 3.—28. September (Mavr.).
Verbr.: Pal. (Amsel), Sardinia (Hartig).

379. **Dattinia colchicalis** Chr. — Rbl. N. IV, p. (32).
Limassol, 5.–23. August '27 ♂ (Mavr., det Zerny, M. V.).
Verbr.: Syr., Pal.

380. **Actenia beatalis** Klchbg.
Platres, August '21 (Hayw., Br. Mus. ♂, ♀, det. Rbl.).
Verbr.: Taur., Pal.

381. **Actenia honestalis** Tr. — Hayw., Ent. Rec., '38, p. 29 (? *brunnealis*).
Limassol, 6. Januar '21 (Mavr. sec. Grav.).
Verbr: Taur., Pont.

382. **Nymphula ? nymphaeata** L. — Hayw., Ent. Rec., 38. p. 29.
? Cyprus (Mavr,, Hayw.). Eher stünde *N. affinialis* Gn. zu erwarten (Rbl.).

383. **Duponchelia fovealis** Z. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 11, no. 153.
Limassol, 13. August, 12. September (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta. Überall im Mediterrangebiet.

384. **Epistenia bruguieralis** Dup. — Rbl. N. III, p. (62).
Limassol, Februar, 7. Mai, 23. Juni, Juli, September, Oktober häufig (Mavr.), Platres, 10. Juli '21 ♀ (Hayw., Br. Mus.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Kreta. Überall im Mediterrangebiet.

385. **Stenia punctalis** Schiff. — Rbl. N. III, p. (62). — Hayw., Ent. Rec. '38, p. 29.
Limassol, 20. April '23 ♀, 21. August, Larnaka, 20. April '01 (M. Bate).
Verbr.: Syr., Pal., Kreta.

386. **Scoparia pyrenaealis** Dup. — Hayw., Ent. Rec. '38, p. 29.
incertalis Z. — Led., p. 186. — Rbl. Fn. p. 110, no. 154.
Agios Joanni, 27. Juli (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

387. **Scoparia staudingeralis** Mab. — Hayw., Ent. Rec. '38. p. 29.
Limassol, 27. Oktober '22 (Mavr., det. Grav.).
Verbr.: Cors., Sard., Spanien.

388. **Zinckenia fascialis** Cr.
Limassol, 17. September — 29. November (Mavr., det. Zerny),
Verbr.: Syr., Pal. (Tropen).

389. **Synclera traducalis** Z.
Limassol, 12.—17. September '23 (Mavr. sec Grav., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

390. **Ercta ornatalis** Dup.
Limassol, 24. August (Mavr. det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Rhod. (Tropen.)

391. **Margarodes unionalis** Hb. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 29.
Agios Joanni, 28. Juli (Mavr.); Platres Aug. '21 (Hayw.), 28. Mai '35 (Werner).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Rhod. (Tropen).

392. **Euclasta splendidalis** H.-S. — Hayw., l. c. p. 29.
Platres, 27. Juli — September '21 (Hayw.).
Verbr.: Kleinasien, Arm.

393. **Evergestis renatalis** Obthr.
Platres, Juli (Hayw. sec Grav.). (Bleibt fraglich. Rbl.)
Verbr.: Maur.

394. **Hellula undalis** F. — Rbl. N. IV, p. 32. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 29.
Limassol, 24. August, 12. September, 4. November, 31. Dezember (Mavr.), Platres, Juli (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg. (Afr.).

395. **Evergestis (Noctuelia) isatidalis** Dup. — Rbl. N. III p. (62); N. IV p. (32). — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 30.
Limassol, 4.—23. Januar '26; Larnaka, Platres, Juni bis Dezember häufig (Mavr., Mus. V.).
Verbr.: Pal., Äg., Maur.

396. **Nomophila noctuella** Schiff. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 110, no. 155. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 29.
Limassol, Platres etc., Ende Mai, August — Oktober sehr häufig.
Verbr.: Cil., Taur., Am., Syr., Pal., Äg. (etc.) Rhod., Kreta. (Geopolitische Verbreitung.)

397. **Psora licarsialis** Wlk.
Limassol, 11. Oktober — 12. November (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

398. **Loxostege nudalis** Hb.
Limassol, 7. Mai, 18. August — 14. September (Mavr., det. Grav. et Zerny).
Verbr.: Cil., Syr., Pal., Äg. etc., Kreta.

399. **Loxostege emiralis** Obthr. — (*ustrinalis* Chr.)
Larnaka, 20. und 23. April '23 (Fletch., sec. Grav.), 31. Mai (leg. Zerny).
Verbr.: Pal., Äg.

400. **Loxostege sticticalis** L. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 30.
Limassol, 18. August, 18. September (Mavr.); Platres, Mai bis Juli '21 (Hayw.), noch Oktober (Hayw.).
Verbr.: Auch Kleinasien, wahrscheinlich nach Cypern importiert.

401. **Antigastra catalunalis** Dup. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 30.
Limassol, 15. August, September '23 (Mavr., Hayw.); Akrometa, 26. August.
Verbr.: Syr., Pal., Äg. (Medit. und Tropen).

402. **Prochoristis crudalis** Led. — Rbl. Fn. p. 110, no. 156.
Cypern (Zach). Keine Bestätigung aus neuerer Zeit.
Verbr.: Syr.

403. **Cynaeda dentalis** Schiff.
Limassol, 7. Oktober (Buckn.). — 7. November (Mavr.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Maur., Kreta.

404. **Mecyna polygonalis diversalis** Hb.
Akrotiri 3. Oktober (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Am., Syr., Pal., Äg. etc., Kreta.

405. **Metasia octogenalis** Led. — Led. p. 186 (? *carnealis*). — Rbl. Fn. p. 110, no. 157.
Limassol, 18. September ♂ (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Taur., Syr., Pal.

406. **Metasia suppandalis** Hb. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. 158. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 30.
Limassol, Mai, Juni, September (Mavr.). — Platres, 30. Juli (Mavr.).
Verbr.: Kleinasien, Maur.

407. **Metasia rosealis** Rag. — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 30.
Platres, 29. Juli ♀ (Mavr.) eine Serie bis September (Hayw. sec. Grav. et Zerny, Brit. Mus., det. Rbl.).
Verbr.: Südl. Taur.

408. **Metasia rubricalis** Rbl. n. sp. (♂). — Taf. XV. Fig. 5.
Ein ♂ mit der Bezeichnung „Agios Joanni, 28. Juli '30. Mavromoustakis" aus der Sammlung des Naturhistorischen Museum Wien, zeigt eine so auffallende, dichte ziegelrote Bestäubung der Vfl., daß es nicht als Aberration zu der auch beträchtlich kleiner bleibenden *M. rosealis* Rag. gehören kann.

Die Fühler scheinen stärker, die Labialpalpen länger zu sein. Die Vfl. sind dicht ziegelrot bestäubt und zeigen nur die kaum erkennbaren Spuren des in Punkte aufgelösten äußeren Querstreifens und eine Spur der dunklen Mittelmakel. Die gelbgrauen Hfl. sind vor dem Saum stark rötlichgrau verdunkelt. Die Unterseite der Vfl. dunkelgrau bestäubt, jene der Hfl. weißgrau, am Vorderrand dunkler bestäubt mit deutlichem schwärzlichem Mittelpunkt. Bei *rosealis* bleibt auch die Unterseite viel lichter. Vfl. 10, Exp. 19 mm (bei *rosealis* 8 : 16).

409. **Metasia albicostalis** Hmps.
Platres, 29. Juli; Akrometa, 26. August ♀ (Mavr. det. Zerny).
Verbr.: Syr.

410. **Pionea testacealis** Z.
Agios Joanni, 27. Juli ♀ (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

411. **Pionea crocealis minoralis** Müll.-Rutz. Mitt. Zürich Bd. V, p. 337 (1920).
Limassol, Juni '21 ♂ (Hayw., Br. Mus. det. Rbl.).
Verbr.: Ib. m.; Graec. m.; Pont.

412. **Pionea ferrugalis** Hb. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 30.
Sehr verbreitet und häufig.
Limassol etc. 13. Sept. — 30. Oktober (Mavr.); Platres, 28. Mai '35 ♀ (Werner).
Verbr.: Taur., Am., Syr., Pal., Äg. Rhod., Kreta.

413. **Pyrausta incoloralis** Gn.
Limassol, 3. November (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

414. **Pyrausta pauperalis** Stgr. — Rbl. Int. Ent. Ztg. 26, p. 189 (1932) Fig. ♂, ♀.
Platres, September '21 (Hayw., Br. Mus., det. Rbl.).
Verbr.: Taur., As. min., Pal.

415. **Pyrausta nubilalis** Hb.
Limassol, 17. September (det. Zerny).
Verbr.: Pal., Äg. (als Schädling verschleppt).

416. **Pyrausta diffusalis** Gn. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 30.
Platres, August '21 (Hayw. sec Grav.).
Verbr.: Syr., Pal.

417. **Pyrausta sanguinalis** L. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 110, no. 160, N. IV, p. (32). — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 30.
Limassol, 13. September; Platres, Juli (Hayw.).
Verbr.: Kleinasien, Syr., Pal.

418. **Pyrausta virginalis** Dup.
Platres, August '21 (Hayw. serie, sec. Grav.).
Verbr.: Mediterr., Rhod.

419. **Pyrausta cespitalis** Schiff. et v. **intermedialis** Dup. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 110, no. 159, N. III p. (63). — Hayw. l. c. p. 30.
Limassol, 21. April, 6. August etc. (Mavr.), Platres, Troodos (Hayw.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Kreta.

420. **Pyrausta aurata** (Sc.) **meridionalis** Stgr. — Rbl. N. I p. 48. — Hayw. Ent. Rec., 38, p. 30.
Limassol, August, Platres, Juli. (Mavr.)
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Kreta.

421. **Tegostoma moeschleri** Chr.
Larnaka, April '01. (Fletch. sec. Grav.). — Von Hayward nicht angeführt.
Verbr.: Pal., Tura.

422. **Noctuelia florealis** Hb. — Led. p. 186. — Rbl. Fn. p. 110, no. 161; N. IV, p. (32). — Hayw. Ent. Rec., '38, p. 30.
Limassol, 20. Juli — 1. September (Mavr.); Platres (Hayw.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

Pterophoridae. (7)

423. **Trichoptilus siceliota** Z. — Rbl. N. IV, p. (32).
Limassol, 24. September '26, ♂ (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Maur., Kreta.

424. **Platyptilia brachymorpha** Meyr.
Limassol, 14. Juli — 21. August (Mavr., det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Pal., Äg.

425. **Alucita baliodactyla** (Z) **meridionalis** Stgr.
Platres, 28. Mai '35 ein (defektes) ♂ (Werner).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Kreta.

426. **Alucita phaeoschista** Meyr. Entom. 56 (1923) p. 277
Platres, Juli (5 spec. Hayw.).
? Endemisch.

427. **Gypsochares olbiadactyla** Mill. — Rbl. N. II, p. (144).
Limassol, 6. Juni ♂ (Mavr.).
Verbr.: Westmedit., Pal.

428. **Pterophorus monodactylus** L. — Rbl. N. II, p. (144).
Limassol, 25. April, 10. August (Mavr.).
Verbr.: Cil., Am., Syr., Pal., Äg. etc.

429. **Agdistis staticis** Mill. — Rbl. N. III, p. (163); IV p. (32).
Limassol, 20. Mai, 2.—28. August — September '26 (Mavr.).
(M. V.).
Verbr.: Südfrankr., Andal., Balkanhalbinsel, Kleinasien.

Orneodidae. (1)

430. **Orneodes cinnerethella** Ams.
Platres, 30. Juli ♀ (Mavr., det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Pal.

Tortricidae. (12).

431. **Acalla (Peronea) aphorista** Meyr. Ent. 56 (1923) p. 278.
Platres, September (Hayw.).
Verbr.: Endemisch.

432. **Cnephasia gueneana** Dup. — Rbl. N. II, p. (145).
Limassol, 25. Juni; Akromata, 3. August (Mavr.).
Verbr.: Mediterr., Pal., ? Rhod.

433. **Cnephasia pasivana** Hb. — Rbl. N. III, p. (63); IV p. (32).
Agios Athanasios, 28. April '26 (Mavr., M. V.).
Verbr.: Bith., Syr.

434. **Conchylis contractana** Z.
Limassol, 13. August, 12. September (mehrfach, Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

435. **Euxanthis straminea** Hw. — Rbl. N. IV, p. (32).
Limassol, 14. Mai, 6. November (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal.

436. **Evetria buoliana thurificana** Led. p. 137, 224, T. 2, f. 4.
— Bodenheimer, Ztschr. f. angew. Biol. 1927, p. 473—83. Abb.

Cypern. (Zach.)
Verbr.: Syr., Pal.

437. **Polychromis botrana** Schiff.
Limassol, August (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal., Äg. etc.

438. **Crocidosema plebejana** Z.
Limassol, 24. August (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod., Medit.

439. **Bactra lanceolana** Hb.
Limassol, August (det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.

440. **Bactra venosana** Z.
Limassol, 7. Oktober (det. Zerny).
Verbr.: Westmediterr., Pal.

441. **Laspeyresia micrographana** Gn.
Limassol, 13. Juli, 4. August (Mavr. det. Zerny).
Verbr.: Pal., Maur., Kreta.

442. **Carpocapsa grossana** Hw.
Hagios Joanni, 21. Juli (det. Zerny).
Verbr.: Pal., Kreta, (Medit.).

Glyphipterygidae. (1)

443. **Simaethis nemorana** Hb.
Agios Joanni, 28. September (Mavr.) (det. Zerny).
Verbr.: Mediterr., Kleinasien, Kreta.

Hyponomeutidae. (1)

444. **Zelleria oleastrella** Mill.
Platres, 30. Juli (det. Zerny). Wahrscheinlich importiert.
Verbr.: Südwestmediterr.

Plutellidae. (1)

445. **Plutella maculipennis** Curt. — Rbl. Fn. p. 110, no. 163. — N. III, p. (63).
Limassol, 14. Juli — November; Platres, Ende Juli; Hagios Athanasios, 28. April — 1. Juni (häufig).
Verbr.: Taur., Syr., Pal., Äg., Rhod., Kreta.
(Geopolitische Verbreitung.)

Gelechiidae. (15)

446. **Metzneria agraphella** Rag.
Limassol, 14. Juli ♀ (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

447. **Bryotropha decrepidella** H.-S.
Limassol, 14. September ♀ (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Mitteleuropa, Kreta.

448. **Gelechia gossypiella** Saund. — Rbl. N. II, p. (145).
Limassol, 22. Oktober '25 (Mavr.).
Verb.: Äg., Ostafr., Ostindien.

449. **Lita albocapitella** Rbl. N. IV, p. (33).
Limassol, 22. September (Mavr.).
Verbr.: Libanon Anfang Juni (Zerny).

450. **Lita heliopa** Lower.
Limassol, 7. September (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

451. **Sitotroga cerealella** Oliv. — Rbl. N. IV, p. (33).
Limassol, 13. April, 21. September (Mavr.).
Verbr.: Medit., Pal., Äg., Kreta. (Importtier).

452. **Rhinosia flavella** Dup. — Rbl. N. II, p. (145).
Limassol, 24. März — 1. Mai (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Kreta.

453. **Euteles kollarella** Costa.
Platres, 8. September (Mavr. ein defektes Stück, det. Zerny).
Verbr.: Pal.

454. **Paltodora anthemidella** Wk. — Rbl. N. IV, p. (33).
Limassol, 1.—12. April (Mavr.).
Verbr.: Taur., Syr., Pal.

455. **Holcopogon helveolellus** Stgr. — Rbl. N. II, p. (145).
Limassol, 6. Juni (Mavr.).
Verbr.: Taur., Syr.

456. **Pterolonche albescens** Z.
Limassol, 20. September (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

457. **Pterolonche pulverulenta** Z.
Limassol, 14. Oktober ♂ (Mavr., det. Zerny, M. V.).
Verbr.: Westmediterr.

458. **Oecocecis guyonella** Gn. — Rbl. N. III, p. (63).
Cypern (ältere Angabe).
Verbr.: Syr., Maur.

459. **Epidola stigma** Stgr. — Rbl. II, p. (145).
Limassol, 26. Juni ♀ (Mavr.).
Verbr.: Westmediterr.

460. **Blastobasis phycidella** Z.
Akrometa, 26. August, ♂ (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Kleinasien, Maur., Kreta.

Oecophoridae. (9)

461. **Pleurota pyropella** Schiff. — Rbl. N. III, p. (63).
Agios Athanasios 3.—28. April '26 (Mavr.) (♂, ♀).
Verbr.: Taur., Am., Pal., Rhod., Kreta.

462. **Apiletria luella** Led. — Rbl. Fn. p. 110, no. (64). N. II, p. (145), N. IV, p. (33).
Limassol, 4.—6. Juni, 13. Juli (♂, ♀), (Mavr.).
Verbr.: Taur.. Syr., Pal.

463. **Ethmia (Psecadia) bipunctella** F.
Limassol, 30. Oktober (♀), (Mavr. det. Zerny).
Verbr.: Kleinasien, Am., Pal., Maur., Rhod., Kreta.

464. **Depressaria rutana** F.
Limassol, 8. Januar '28 e. l. Peganum (♀) (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Südeuropa, Kreta.

465. **Depressaria ledereri** Z. — Rbl. Fn. p. 110, no. 165.
Cypern, von dort beschrieben.
Verbr.: Pal.

466. **Depressaria nodiflorella** Mill.
Hagios Joanni, 28. Juni ♂ (Mavr., Zerny det.).
Verbr.: S. W. Europa, Fiume, Syr., Pal.

467. **Depressaria epicachritis** Rag. — Rbl. N. I, p. 48.
Cyprus E. Z., 5. März (Stange).
Verbr.: Syr.

468. **Depressaria rhodochlora** Meyr., Ent. 56 (1923), p. 278.
Platres, Juli.
Verbr.: Endemisch.

469. **Borkhausenia icterinella** Mn. — Rbl. N. IV, p. 33.
Limassol, 9. Mai (Mavr.. det. Rbl.).
Verbr.: Balkan, Pont., Syr., Kreta.

Elachistidae (s. l.). (9)

470. **Syringopais temperatella** Led. — Rbl. N. I, p. 49; II, p. (145).
Limassol, 28.—30. April. In den Ebenen verbreitet. In Palästina als Schädling in Weizen.
Verbr.: Syr., Pal.

471. **Pyroderces argyrogrammos** Z. — Rbl. N. IV, p. (33).
Limassol, 4. April, 13.—18. September (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Äg.

472. **Stagmatophora sumptuosella** Led. — Rbl. N. II, p. (145).
Akrometa, 3. Mai '25; Limassol 21. August — 20. September (Mavr. det. Zerny).
Verbr.: Syr., Pal.

473. **Coleophora helianthemella** Mill.
Limassol, 17. Oktober ♀ (Mavr., det. Zerny).
Verbr.: Südfrankreich.

474. **Coleophora leucapennella** Hb. — Rbl. N. II, p. (145).
Limassol, 23. März.
Verbr.: Südosteuropa, Bithynien.

475. **Coleophora ononidella** Mill. — Rbl. N. III, p. (63).
Agios Athanasios, 28. April, 5. Mai '26, 2 ♂ (Mavr., M.V.).
Verbr.: Pal., Südfrankreich.

476. **Coleophora cypriacella** Rbl. N. IV, p. (33).
Limassol, 15.—24. März, 13.—24. September.
Verbr.: Endemisch.

477. **Coleophora ? linoplecta** Meyr. Exot. Micr. III, p. 67.
Limassol, 13. September, 2 ♂ (Mavr., *granulosella*, det. Zerny).
Ein ♂ aus Ägypten (Meadi, 13. Mai '32, Priesner) stimmt gut überein.

478. **Goniodoma ? limoniella** Stt. — Rbl. N. IV, p. (34).
Limassol, 13. und 26. September (Mavr.).
Verbr.: England.

Tineidae. (4)

479. **Monopis imella** Hb. — Rbl. N. IV, p. (34).
Limassol, 4. Januar '28.—21. September ♀ (Mavr.).
Verbr.: Syr., Pal., Rhod., Kreta.

480. **Tinea pellionella** L. — Rbl. Fn. p. 110, no. 166; N. III. p. (63).
Limassol, 29. April '26 (Mavr.). (Importtier).
Verbr.: Syr., Pal., Äg., Kreta. etc.

481. **Chersis instabilis** Meyr. Exot. Micr III, p. 75 (1924,) *(Talaeporia).* — Rbl. N. IV, p. (34) Fig. *(paradoxella).*
Limassol, 15.—30. Dezember '27, 10. Januar '28 (Mavr., M. V.).
Verbreitung: Endemisch. (Die nahe verwandte *Ch. paradoxella* Stgr. ist westmediterran).

482. **Nemototis ? minimellus** Z. — Rbl. N. IV, p. (34).
Akrotiri, 4. Mai (Mavr.).
Verbr.: Lokal in Mittel- und Südeuropa.

Scolytidae und Platypodidae (Col.)

63. Beitrag.

Von Dr. **Karl E. Schedl**-Hann.-Münden

Mit 15 Abbildungen

A. Neue und interessante Fundorte

Scolytus rugulosus Ratz., Brasilien, Sao Paulo. Capital, José, Pinto do Fonseca.

Sternobothrus cancellatus Chap., Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann. *St. sculpturatus* Blandf. ist, wie ein Vergleich mit einer Cotype aus der Sammlung Eggers ergab, kleiner als die mir vorliegenden sehr langen Serien, die Kiele der Flügeldecken sind schärfer, die Riefen mehr ausgesprochen matt.

Corthylus schaufussi Egg., Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Corthylus robustus Egg. wie vor.

Stephanoderes obscurus F., Brasilien, C. Bruch; Columbien, Bucaramanya, 22. III. 1928, R. P. Roba, ex coffee beans.

Xyleborus solidus Eichh., Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Xyleborus neiva Egg., Brasilien, Sao Paulo, Capital, José Pinto do Fonseca.

Xyleborus solitarius Hag., Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Xyleborus subaffinis Egg., Brit. Guayana, Georgetown, Curtia Campbell, 21. I. 1938, on Dunnage Wood, L. D. Cleare jr. (Brit. Mus.)

Xyleborus badius Eichh. wie vor, 27. I. 1938, ex Rum Puncheons returned from England December 1937 (Brit. Mus.).

Xyleborus confusus Eichh., Brit. West Indies, Trinidad, St. Augustine, 29. XII. 1933, C. L. Withcombe (Imp. Inst. Ent. London).

Xyleborus ferrugineus F., St. Vincent, H. H. Smith; Tepic Mexico; Barbados 1916, J. R. Bowell; Nicaragua; Brit. West Ind., Trinidad, St. Augustine, 29. XII. 1933, C. L. Withcombe (Brit. Mus. und Imp. Inst. Ent. London).

Platypus parallelus Chap., Brasilien, Bahia, 1935, ex cocoa, A. F. Bellairs (Brit. Mus.).

Platypus pertusus Chap., wie vor.

Platypus punctulatus Chap., Brit. Guayana, Upper Kutari R., 1. III. 1936, G. A. Hudson (Imp. Inst. Ent. London).

Platypus rugulosus Chap., Brit. Honduras, Stann Creek Valley, R. S. Belly (Brit. Mus.).

Platypus pulicarius Chap., Brasilien, Nova Teutonia, 1937. F. Plaumann.

Platypus ratzeburgi Chap., wie vor.

Platypus brunneus Chap., wie vor.

Platypus sulcatus Chap., wie vor.

Tesserocerus insignis Saund., wie vor.

Tesserocerus spinax Blandf., Brit. Guayana, Upper Courantyne R., Sept. 1935, G. A. Hudson (Brit. Mus.).

B. Neue Corthylinae

Sphenoceros n. g.

Walzenförmig, Halsschild schnauzenförmig nach vorne und unten verlängert, ähnlich wie in der Gattung *Steganocranus* Eichh., Schildchen sehr groß, Absturz einfach gewölbt. Der ganze Käfer eigenartig glänzend-poliert, wie dies sonst in der Gattungs-

gruppe selten vorkommt, die Behaarung teilweise etwas schuppenförmig. Stirn mit Haarornamenten, wohl ebenso wie bei anderen Corthylinen ein Weibchenmerkmal, Augen groß, vorne ausgeschnitten. Die Ausbildung des Fühlers ist für die Gattungsgruppe ungewöhnlich; Geißel 4-gliederig, Keule sehr groß, verkehrt eiförmig, ohne Nähte oder solche anzeigende Borstenreihen, mit einem einseitigen bis nahezu zur Mitte reichendem Septum.

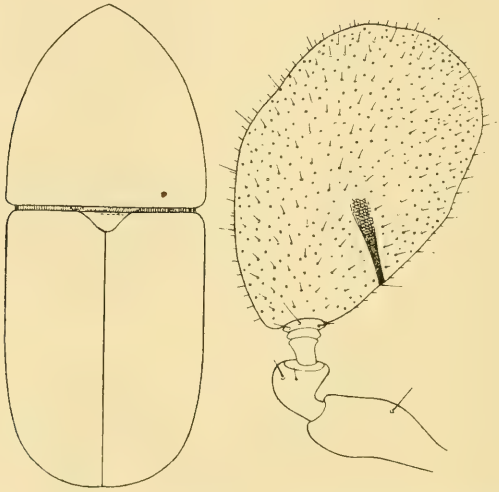


Abb. 1. *Sphenoceros limax* n. sp., Umriß und Fühler.

Sphenoceros **limax** n. sp.

Der ganze Käfer schwarzbraun, stark glänzend, 2,2 mm lang, 2,4 mal so lang wie breit. Wahrscheinlich ein Weibchen.

Stirn sehr flach gewölbt, soweit sichtbar gelbbraun tomentiert, der Epistomalrand und der untere Teil des Seitenrandes wulstartig erhöht, glänzend poliert, am oberen Rand der Stirn entspringt eine Franse fuchsroter Haare, welche in mehreren Büscheln herabgebogen den Epistomalrand erreicht.

Halsschild von oben gesehen breiter als lang, an der Basis am breitesten, letztere deutlich gerandet, Seiten von der Basis nach vorne in einem breiten Bogen dreieckig verengt, Apex in ein scharfes nach unten gebogenes Horn auslaufend, dasselbe nur bei Betrachtung von vorne der ganzen Länge nach sichtbar, die Seiten außerdem unten mit einer scharfen Kante; Summit in der Mitte, apikaler Teil mit konzentrischen Kreisen dicht gestellter Schuppenhöcker, basaler Teil leicht quer ein-

gedrückt, hochglänzend, mit feinen zerstreuten Pünktchen, auf den Seiten greift diese glatte Fläche weit nach vorne über. Ohne nennenswerte Behaarung, Schildchen sehr groß, dreieckig, glatt, hinterer Winkel abgerundet.

Flügeldecken wenig breiter und 1,4 mal so lang wie der Halsschild, Seiten bis etwas über die Mitte parallel, hinten gleichmäßig und ziemlich breit gerandet, bis zur Mitte zylindrisch, Absturz gleichmäßig abgewölbt; Scheibe mit Reihen mittelfeiner eingestochener Punkte, Zwischenräume mit je einer Reihe weitläufig und etwas unregelmäßig gestellter Punkte, zusätzlich mit einer schwachen Netzung, diese auf den Seiten etwas deutlicher; Absturz mit der Naht schwach erhaben, erste Punktreihe streifenförmig vertieft, im allgemeinen die Punktierung zerstreuter; auf den Zwischenräumen mit je einer Reihe kurzer, abstehender hellgelber Haare, welche auf dem Absturz distal etwas verdickt erscheinen. Ein zweites lädiertes Stück hat die Punktierung der Flügeldecken insbesondere auf der apikalen Hälfte der Scheibe wesentlich kräftiger und die Netzung viel auffallender, stimmt aber im übrigen mit der Type vollkommen überein. Alle Tarsen einfach zylindrisch, die Vorderschienen sehr schmal und parallelseitig.

Typen in meiner Sammlung.

Fundort: Brasilien, Sta. Catharina.

Thylurcos n. g.

Ich habe die Fühler von *Corthylus moritzi* Ferr. untersucht und eine von der Gattung *Corthylus* recht abweichende Form der Keule festgestellt. Diese (Abb. 2) ist gedrungen, verkehrt eiförmig, und mit nur einer septierten Naht. Eine ähnliche Bildung des Septums zeigt auch ein kleiner, schon durch die Form der Fügeldeckenspitze ausgezeichneter Käfer, den ich vorderhand mit *moritzi* Ferr. zusammen in eine neue Gattung einreihen will. Die Fühlerkeule ist hier aber zum Unterschied von *Corthylus moritzi* distal zugespitzt und das einzige Septum auf einer Seite nur angedeutet. Ob die abweichende Form des Keulenumrisses und die Verschiedenheit in der Ausbildung des Flügeldeckenabsturzes generisch von Bedeutung sind, kann erst in Zukunft, wenn einmal mehr Arten bekannt geworden sind, entschieden werden.

Abb. 2. Fühler von *Thylurcos* (*Corthylus*) *moritzi* Ferr. (links) und *Thylurcos nevermanni* n. sp. (rechts).

Thylurcos nevermanni n. sp.

Dunkelbraun, Basis des Halsschildes etwas lichter, Unterseite und Fühler gelbbraun, 1,9 mm lang, 2,4 mal so lang wie breit; kahl, auf dem Flügeldeckenabsturz mit zerstreuten, langen und abstehenden Haaren.

Stirn glänzend, Epistomalrand fein wulstig erhaben, darüber mit einem seichten Quereindruck, an den Seiten und oben eingestochen punktiert. Augen nierenförmig, vorne eng ausgeschnitten.

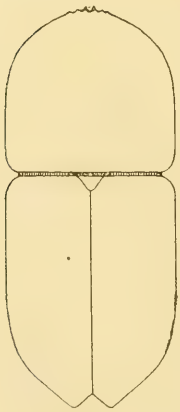


Abb. 3. *Tylurcos nevermanni* n. sp. Umriss.

Halsschild im Umriß wie in Abb. Nr. 3, Seiten und Basis fein gerandet, Summit in der Mitte, apikale Hälfte fein und dicht geschuppt-gekörnt, Basis seidenglänzend, ohne nennenswerte Punktierung. Schildchen groß, glatt. Vorderschienen parallelseitig, mit zahlreichen Zähnchen an der Außenseite.

Flügeldecken glänzend und glatt, ohne irgendeine deutliche Punktierung, ähnlich wie in manchen Arten der Gattung *Hexacolus* Eichh., bis zur Mitte zylindrisch, dann einfach gewölbt, Absturz mit vereinzelten kleinen Pünktchen, die erwähnten zerstreuten Haare entspringen scheinbar winzigen Körnchen.

Type in meiner Sammlung.

Fundort: Costa Rica, Hamburgfarm, Ebene Limon, 1. V. 1924, F. Nevermann.

Ich widme das Stück dem verstorbenen verdienstvollen Sammler und Entomologen F. Nevermann in dankbarer Erinnerung an unsere langjährigen wissenschaftlichen Beziehungen.

Brachyspartus vernaculus n. sp.

Weibchen. — Gelbbraun, der ganze Käfer matt, 2,3 mm lang, 2,4 mal so lang wie breit. Zum Unterschied von *B. barbatus* Blandf. ist die Stirn nur flach eingedrückt, bei *B. costatus* Egg. beginnt (nach der Beschreibung) der Flügeldeckenabsturz schon vor der Mitte und bei *B. tuberculifer* Egg. soll der Halsschild kaum länger als breit, der Hinterrand der Flügeldecken kurz vor der Naht kräftig vorgezogen, scharf gekantet, und jede der Decken für sich zur Naht hin abgerundet sein.

Stirn sehr flach konkav, in der Mitte mit einer im Querschnitt M-förmigen Leiste, daneben mattglänzend und längsrissig, am Epistomalrand entspringt eine Franse kurzer, in zwei Zipfeln nach unten gerichteter und weißlichgelber Haare. Fühler ähnlich wie bei *B. barbatus* Blandf.

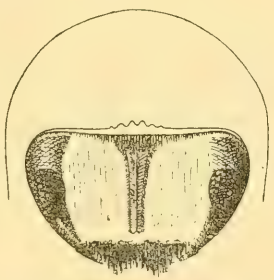


Abb. 4. *Brachyspartus vernaculus* n. sp., Stirn des Weibchens.

Halsschild länger als breit, (57:49) hintere Seitenecken gut gerundet, Seiten in der basalen Hälfte parallel, dann spitz eiförmig verengt, Apex etwas schnauzenförmig, Vorderrand mit kleinen Schuppenhöckerchen, Summit in der Mitte, apikale Hälfte fein geschuppt gekörnt, basaler Teil matt, ohne erkennbare Punktierung. Schildchen mittelgroß, dreieckig, glatt. Der ganze Käfer kahl, am Absturz vereinzelte Härchen.

Flügeldecken so breit und nur wenig länger (63:57) als der Halsschild, in der Mitte am breitesten, Schulterecken gut gerundet, Seiten bis zur Mitte leicht geschwungen, subparallel, dann wenig verengt, hinten kurz abgerundet, zur Naht ganz wenig gewinkelt; die matte Scheibe mit feinen, schwer wahrnehmbaren Pünktchen, nur die Nahtreihe deutlich erkennbar; Absturz kurz abgewölbt, längs der Naht flach gefurcht, Seitenwülste nieder, mit drei Körnchen, das zweite und dritte gleich-

groß, das Suturalkörnchen kaum sichtbar, ein viertes tief unten noch schwächer.

Typen in Sammlung Schedl und Plaumann.

Fundort: Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Microcorthylus Ferr.

Herr Forstrat Eggers hat die von Blandford eingezogene Gattung wieder hergestellt (Rev. de Ent. V. 5, 1935, p. 153) und der Type *Microcorthylus parvulus* Ferr. vier weitere Arten hinzugefügt. Als wesentliche Gattungsmerkmale werden die eingliederige Fühlergeißel, das Fehlen deutlicher sekundärer Geschlechtsmerkmale und die eigenartige Form des Flügeldeckenabsturzes angeführt.

Die Fühler habe ich nachgeprüft, die Geißel aber zweigliederig gefunden. Charakteristisch erscheinen mir ferner die großen, distal stark erweiterten Tarsenglieder des letzten Beinpaares (Abb. 5); sie erinnern an konvergente Bildungen in der Gattung *Eccoptopterus* Motsch. Ansonsten sind die einzelnen Arten untereinander sehr ähnlich und ohne Vergleichsmaterial kaum zu trennen.

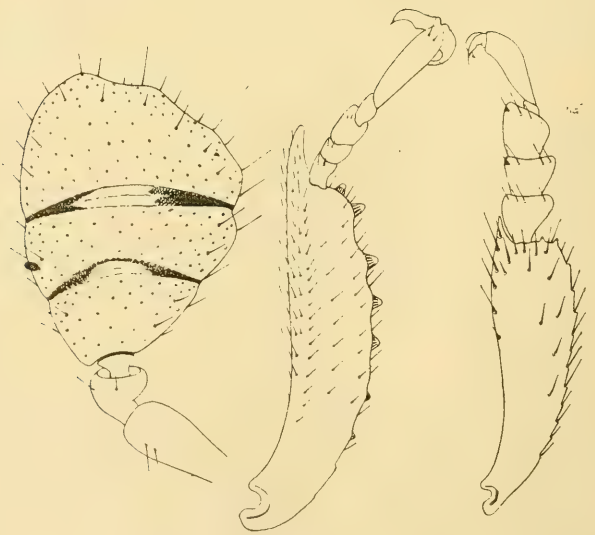


Abb. 5. Fühler von *Microcorthylus puerulus* n. sp. (links), Hinterschiene und Tarsus derselben Art (rechts), *Microcorthylus suggrandis* n. sp. Vorderschiene und Tarsus (Mitte).

Microcorthylus **puerulus** n. sp.

Kastanienbraun, 1,7—1,9 mm lang, 2,4 mal so lang wie breit, die Männchen etwas kleiner als die Weibchen und etwas gedrungener im Körperbau.

Stirn gewölbt, minuziös punktuliert und dadurch seidenartig mattglänzend; längs des Epistomalrandes rötlichbraun, darüber schwarzbraun.

Halsschild von der allgemeinen Form des *M. obscurus* Egg., bei den Männchen etwa so lang wie breit, Seiten in der basalen Hälfte parallel, dann in einem schönen Bogen nach vorne gerundet, mit seichter aber erkennbarer Einschnürung, Vorderrand mit mehreren winzigen Schuppenzähnchen; bei den Weibchen ist der Halsschild wenig, aber doch deutlich länger als breit, Apex breiter gerundet, Einschnürung weniger deutlich, Zähnchen wesentlich kleiner; Summit vor der Mitte, apikaler Teil glänzend und mit vielen kleinen Schuppenkörnchen, hinten seidenglänzend matt, minuziös punktuliert. Schildchen groß und dreieckig.

Flügeldecken von der üblichen allgemeinen Form, Scheibe seidenglänzend, minuziös genetzt, mit kaum erkennbaren Reihen feiner Pünktchen, am Absturz mit dem üblichen dreieckigen Eindruck, beim Männchen derselbe etwas kleiner, tiefer und die Punkte der ersten Reihe kräftig, die beiden Körnchen am Innenrande des Seitenwulstes verhältnismäßig groß; das Weibchen zeigt einen breiteren, flacheren Eindruck, die Punktierung ist sehr fein, die erste Reihe kaum erkennbar. Behaarung nicht nennenswert.

Typen in Sammlung Schedl und Plaumann.

Fundort: Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Die Unterschiede in den beiden Geschlechtern sind nur relativ, ja können nur bei genauestem Vergleich einwandfreier Exemplare festgestellt werden. Gegenüber *M. obscurus* Egg., von welcher Art ich eine Cotype besitze, zeigt *M. puerulus* n. sp. noch einen etwas mehr gewölbten und nicht ganz so steilen Flügeldeckenabsturz und deutlichere Punktierung daselbst.

Microcorthylus **pallidus** n. sp.

Lederartig gelbbraun, 2,2 mm lang, 2,5 mal so lang wie breit. In Farbe und Skulptur dem *M. obscurus* Egg. ähnlich, aber wesentlich gedrungener in der Körperform.

Stirn flach gewölbt, die Mitte des Epistomalrandes etwas spitz vorgezogen, darüber jederseits mit einem ganz flachen

Eindruck, minuziös punktiert, seidenglänzend, mit einzelnen flachen, strahlenförmig auseinanderlaufenden Stricheln.

Halsschild wenig länger als breit (50:47), Basis gerade, Seiten bis zur Mitte parallel, dann schwach verengt, Apex breit gerundet, unbewehrt; Summit in der Mitte, vorne fein geschuppt-gekörnt, hinten matt, ohne erkennbare Punktierung. Schildchen mäßig groß, wie üblich.

Flügeldecken 1,3 mal so lang wie der Halsschild, Scheibe lederartig, winzig genetzt, mit kaum angedeuteten Punktreihen; Absturz steil, dreieckiger Eindruck kräftig, oberer Begrenzungswulst gut entwickelt, mit den üblichen zwei Körnchen, Naht unbewehrt. Behaarung nicht nennenswert.

Typen in Sammlung Plaumann und Schedl.

Fundort: Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Microcorthylus **castaneus** n. sp.

Kastanienbraun, 1,9 mm lang, 2,3 mal so lang wie breit. Dem *M. pallidus* n. sp. nahe stehend, etwas kleiner und gedrungener.

Stirn flach gewölbt, seidenglänzend, Epistomalrand in der Mitte etwas vorgezogen, kaum wahrnehmbar winzig punktuliert, mit einzelnen strichelförmigen, strahlenartig auseinanderlaufenden Pünktchen.

Halsschild etwa so breit wie lang, Basis gerade, Seiten im breiten Bogen zum Apex gerundet, Summit in der Mitte, vorne fein geschuppt-gekörnt, basaler Teil seidenglänzend, mit winzigen, kaum erkennbaren Pünktchen. Schildchen mäßig groß, wie üblich. Behaarung mit Ausnahme des Flügeldeckenabsturzes nicht nennenswert, dort aus kurzen und gelben Härchen bestehend.

Flügeldecken 1,4 mal so lang wie der Halsschild, seidenglänzend, winzig genetzt, Absturz steil gewölbt, der Eindruck flach, oberer Begrenzungswulst nieder, Körnchen minuziös.

Type in meiner Sammlung.

Fundort: Brasilien, Sta. Catharina.

Microcorthylus **rufotestaceus** n. sp.

Dunkelbraun, Basis des Halsschildes und der Flügeldecken gelbbraun, 2,0 mm lang, 2,3 mal so lang wie breit; durch die Form des Halsschildes besonders ausgezeichnet.

Stirn flach gewölbt, auf einer großen halbkreisförmigen

Fläche matt, etwas abgeflacht, mit einzelnen feinen Pünktchen auf den Seiten.

Halsschild so lang wie breit, Basis etwas eingebuchtet, hintere Seitenecken abgerundet, Seiten in der basalen Hälfte flach gebogen, dann nach vorne verengt, Apex mäßig breit gerundet, in der Mitte mit mehreren, niederen, aber von oben gut sichtbaren Schuppenhöckerchen; Summit in der Mitte, vorne fein (feiner als in *M. subopacus* n. sp.) und dicht geschuppt-gekörnt, basaler Teil matt, ohne erkennbare Punktierung.

Flügeldecken nahezu 1,5 mal so lang wie der Halsschild, Seiten gerade, Schulterecken stark gerundet, im letzten Drittel stark verengt gerundet, an der Naht sieht man bei Betrachtung von oben jederseits ein winziges Körnchen und dazwischen einen sehr kleinen dreieckigen Ausschnitt; Scheibe glänzend, mit Reihen feiner Pünktchen, Zwischenräume sehr breit, weitläufig fein genetzt, mit vereinzelten Pünktchen; Absturz etwas schief von oben gesehen mit einem runden Ausschnitt, welcher durch eine wulstartige Verbindung der Körnchen 1 und 2 zustande kommt, Eindruck kräftig, matt, Naht erhaben, mit einigen feinen Körnchen.

Typen in Sammlung Plaumann und Schedl.

Fundort: Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Microcorthylus **subopacus** n. sp.

Kastanienbraun, 2,4 mm lang, 2,5 mal so lang wie breit. Nach *M. bicolor* Egg. die größte Art der Gattung.

Stirn flach gewölbt, mattglänzend, Mitte des Epistomalrandes etwas vorgezogen, fein punktiert, in den Seitenecken etwas dichter.

Halsschild breiter als lang (50:46), Basis gerade und undeutlich gerandet, Seiten im basalen Drittel parallel, dann im flachem Bogen verengt, vorne mäßig breit gerundet, in der Mitte mit vier kleinen Schuppenkörnchen; Summit in der Mitte, vorne ziemlich steil abfallend und dicht geschuppt-gekörnt, hinten seidenglänzend, winzig punktuliert, sonst ohne nennenswerte Punktierung. Der ganze Käfer kahl, am Absturz mit vereinzelten kurzen gelben Haaren. Schildchen groß, glatt, dreieckig.

Flügeldecken 1,4 mal so lang wie der Halsschild, Scheibe ohne nennenswerte Punktierung, etwas lederartig, weitläufig genetzt; Absturz steil, die beiden oberen Höckerchen gleichgroß, auf einen deutlichen Wulst sitzend, der Eindruck kräftig; die

Seiten der Flügeldecken erst im apikalen Viertel verengt, Apex sehr breit gerundet.

Typen in Sammlung Plaumann und Schedl.

Fundort: Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Microcorthylus **suggrandis** n. sp.

Dunkel gelbbraun, 2,0 mm lang, 2,6 mal so lang wie breit. Der Käfer fällt durch den nahezu senkrechten Absturz und die obere kantige Begrenzung desselben auf.

Stirn seidenartig mattglänzend, gut gewölbt, in der Mitte über dem Epistomalrand mehr glänzend, unter einer bestimmten Beleuchtung als flacher Eindruck erscheinend.

Halsschild länger als breit (44:39), hintere Seitenecken rechtwinkelig und wenig abgerundet, Seiten bis gut zur Mitte parallel, vorne einfach und breit gerundet, Summit etwas vor der Mitte, vordere Hälfte fein und sehr dicht geschuppt-gekörnt, basaler Teil seidenglänzend, minuziös, sehr dicht genetzt-punktuliert, zusätzlich mit zerstreuten feinen Pünktchen. Schildchen verhältnismäßig groß, dreieckig und glatt.

Flügeldecken so breit und 1,3 mal so lang wie der Halsschild, Seiten bis weit über die Mitte parallel, hinten kurz abgerundet, Apex nahezu quer, Scheibe mattglänzend, mit kaum wahrnehmbaren Reihen feiner Pünktchen, die ganze Fläche eigenartig minuziös punktuliert; Absturz nahezu senkrecht, der Apikalrand an der Naht mit einem sehr kleinen dreieckigen Ausschnitt, an dem oberen Begrenzungswulst in Verlängerung des zweiten Zwischenraumes mit einem winzigen Körnchen, gegenüber dem vierten Zwischenraum ein ebensolches größeres, letzteres schon deutlich auf die Absturzfläche heruntergerückt, der verbindende Wulst kantig, der darunter liegende Eindruck glänzend, dicht punktiert. Behaarung auf den Absturz beschränkt, an und für sich unbedeutend und kurz.

Typen in Sammlung F. Plaumann und Schedl.

Fundort: Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Pterocyclon **nudum** n. sp.

Kastanienbraun, 2,6 mm lang, dem *P. laevigatum* Eichh. nahe stehend; ohne nennenswerte Behaarung, der ganze Käfer seidenglänzend.

Stirn flach gewölbt, minuziös punktuliert, dicht und mäßig grob punktiert. Fühlerkeule verkehrt eiförmig, Umriß nicht ganz regelmäßig, mit zwei septierten schwach gebogenen Nähten.

Halsschild deutlich länger als breit, parallelseitig, vorne breit gerundet, Apikalrand mit winzigen von oben nicht sichtbaren Schuppenzähnchen, Summit in der Mitte, apikale Fläche sehr fein und dicht geschuppt-gekörnt, basaler Teil minuziös punktuliert, mit zerstreuten, kaum wahrnehmbaren feinen Pünktchen, die Seiten fein gerandet. Schildchen glatt.

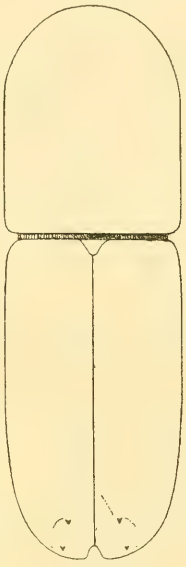


Abb. 6. *Pterocyclon nudum* n. sp., Umriss.

Flügeldecken wie in Abb. 6, von der Seite gesehen in den basalen zwei Dritteln schwach gebogen, dann gleichmäßig schief abgewölbt, Scheibe mit Reihen winziger aber deutlicher Punkte, auf den Zwischenräumen mit solchen in zerstreuter Anordnung; Absturz bis zum dritten Zwischenraum flach furchenförmig vertieft, die Naht eng und schwach erhaben, der breite Seitenwulst nieder, die zwei Höckerchen klein und auf flachen Erhöhungen sitzend, der Apikalrand nur im äußersten Teil scharfkantig, die Absturzfläche mit ziemlich gedrängt stehenden mittelgroßen Punkten.

Type in meiner Sammlung.

Fundort: Brasilien, Sta. Catharina.

Pterocyclon exornatum n. sp.

Männchen. — Gelbbraun, Apex des Halsschildes und der Flügeldecken rotbraun, 2,1 m lang, 3,4mal so lang wie breit. Durch den kurzen Absturz und die Körpergröße gut gekennzeichnet.

Stirn flach gewölbt, ziemlich dicht und mäßig grob punktiert. Fühlerkeule gedrungen oval, kaum länger als breit, mit zwei schwach gebogenen Nähten.

Halsschild länger als breit, Seiten nur über den kurzen Schenkelgruben gerandet, Apikalrand praktisch unbewehrt, Summit vor der Mitte, vorne mäßig gewölbt, dicht fein geschuppt-gekörnt, basaler Teil glänzend, glatt, mit feinen eingestochenen Pünktchen. Schildchen verhältnismäßig klein.

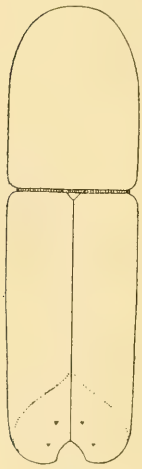


Abb. 7. *Pterocyclon exornatum n. sp.*, Umriß.

Flügeldecken schlank, Umriß wie in Abb. 7, Scheibe glänzend, mit recht gut erkennbaren Reihen mäßig kleiner Punkte, Absturz sehr kurz, schief geschnitten, die oberen Seitenränder verrundet, Apikalrand scharf gekantet, mit einem flachen Eindruck längs der Naht und besonders gegen die beiden Seitenfortsätze, zwei Körnchen auf der ziemlich dicht und mäßig grob punktierten Absturzfläche.

Type in meiner Sammlung.

Fundort: Colonia, vermutlich Mexico.

Pterocyclon **gracilicornum** n. sp.

Eine kleine, sehr schlanke, gelbbraune Art, das apikale Drittel des Halsschildes wenig dunkler, Apex der Flügeldecken ausgesprochen rotbraun, 2,2 mm lang, 3,3 mal so lang wie breit.

Stirn mattglänzend, flach gewölbt, minuziös punktuliert, dicht und ziemlich grob aber flach punktiert. Bis auf vereinzelte Härchen auf dem Flügeldeckenabsturz kahl. Fühlerkeule gedrungen eiförmig, kaum länger als breit.

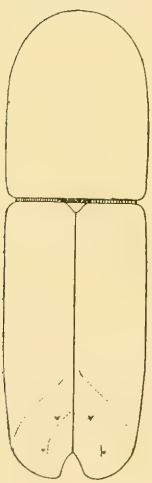


Abb. 8. *Pterocyclon gracilicornum n. sp.*, Umriß.

Halsschild wie in Abb. 8, Summit weit vor der Mitte, Apikalrand mit einer breiten geschlossenen Reihe niederer, untereinander kaum getrennter Schuppenzähnchen, apikales Drittel fein, dicht, geschuppt-gekörnt, der lange Basalteil mattglänzend, minuziös punktuliert, fein zerstreut punktiert. Schildchen glatt.

Flügeldecken glänzend, mit Reihen feiner und sehr weitläufig gestellter Pünktchen, Zwischenräume minuziös genetzt, mit einzelnen ganz feinen Punkten; Apikalrand bis zum siebenten Zwischenraum scharfkantig, Absturz oben verrundet, dann verhältnismäßig schief abgeschrägt, zwischen den vier kleinen Körnchen flach eingedrückt, kräftig punktiert, der sehr breite und flache Seitenwulst minuziös punktuliert und fein punktiert.

Type in meiner Sammlung.

Fundort: Mexico, Jalapa.

Pterocyclon minutum n. sp.

Kastanienbraun, Basis des Halsschildes und der Flügeldecken meist heller. 1,9—2,1 mm lang, 2,6mal so lang wie breit. Dem *P. laevigatum* Eichh. wohl ähnlich, aber ohne die sekundären Geschlechtsmerkmale am Flügeldeckenabsturz.

Stirn beim Weibchen flach gewölbt, der ganzen Breite nach etwas abgeflacht, seidenglänzend, ohne erkennbare Punktierung; beim Männchen ist der Seidenglanz weniger ausgesprochen, über dem Epistomalrand zunächst fein punktuliert, nahezu matt, darüber mit zahlreichen flachen, aber großen Punkten. Fühlerkeule der Weibchen mit der für die Gattung charakteristischen Behaarung.

Halsschild etwas länger als breit (50 : 40), hintere Seitenecken gut abgerundet, Seiten in der basalen Hälfte parallel, Apex mäßig breit gerundet, Apikalrand mit, bei Betrachtung von oben nicht wahrnehmbaren winzigen Schuppenkörnchen; Summit in der Mitte, vordere Hälfte fein geschuppt-gekörnt, basaler Teil seidenglänzend, mit zerstreuten, kaum erkennbaren Pünktchen. Schildchen verhältnismäßig klein.

Flügeldecken so breit und ca. 1,3mal so lang wie der Halsschild, Schulterecken gut abgestumpft, Seiten bis über die Mitte parallel, dann ganz schwach verengt, am Apex jede Flügeldecke etwas für sich gerundet, wodurch an der Naht ein kleiner Ausschnitt entsteht, Absturz beginnt hinter der Mitte, derselbe kurz und ziemlich steil abgewölbt; Scheibe minuziös gestrichelt-genetzt, deshalb seidenglänzend, mit Reihen sehr flacher, kleiner Punkte; Absturz längs der Naht breit und flach gefurcht, diese glatt und eng, Seitenwulst mäßig hoch und mit zwei Körnchen, das erste in Verlängerung des dritten, das zweite in jener des vierten Zwischenraumes, ein Suturalzähnchen fehlt, von der Seite gesehen sind die beiden Höcker, auf welchen die Körnchen sitzen, etwa gleich groß; das Männchen hat die Bewaffnung etwas kräftiger und der untere Höcker ist stärker entwickelt.

Typen in Sammlung Plaumann und Schedl.

Fundort: Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Pterocyclon bicallosum n. sp.

Schwarzbraun, 3,6 mm lang, 3mal so lang wie breit. Ein interessanter Käfer mit einer Behaarung des Absturzes wie bei *Xyleborus pennicillatus* Hag. und *X. semotus* Schedl.

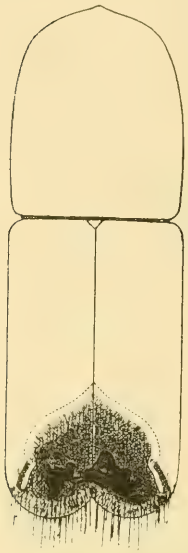


Abb. 9.
Pterocyclon bicallosum n. ssp., Umriß u. Absturzdetail.

Stirn flach gewölbt, matt, Epistomalrand in der Mitte halbrund ausgeschnitten, darüber mit einer schmalen eingedrückten Querrinne, wodurch am oberen Rande ein Querwulst vorgetäuscht wird, Punktierung undeutlich.

Halsschild deutlich länger als breit, Umriß wie in Abb. 9, Oberfläche eigenartig seidenglänzend, Summit hinter der Mitte, apikaler Teil gut gewölbt, sehr fein und dicht geschuppt-gekörnt, basaler Teil sehr fein punktiert, längs des Basalrandes die Punkte etwas kräftiger. Schildchen glänzend.

Flügeldecken glänzend, Absturzeindruck ziemlich steil gestellt, herzförmig, Seitenwulst mit einem großen, plattenförmig verbreiteten Zahn, derselbe deutlich schief gestellt, Eindruck dicht verworren punktiert und mit langen, rötlichen Haaren dicht besetzt, die Naht gegen die Flügeldeckenspitze etwas verbreitert; Scheibe sehr fein punktiert, die Reihen kaum wahrnehmbar.

Type in meiner Sammlung.

Fundort: Brasilien.

Tricolus triarmatus n. sp.

Rotbraun, 3,1 mm lang, 2,9 mal so lang wie breit. Von der Größe der Blandford'schen Arten, aber mit anderer Absturzbewehrung.

Stirn vom Halsschild überdeckt, dieser etwas länger als breit, hintere Seitenecken etwas gerundet, Seiten in der basalen Hälfte parallel, dann schief verengt, vorne ziemlich eng gerundet, Apex mit mehreren niederen Schuppenzähnchen; Summit deutlich hinter der Mitte, nach vorne schief abgewölbt, im apikalen Drittel dicht geschuppt-gekörnt, dann bis zum Summit mit schuppenförmigen Querrunzeln, basaler Teil minuziös punktuliert, sehr fein zerstreut punktiert, die Punkte längs des Basalrandes deutlicher. Schildchen mittelgroß, dreieckig, glänzend.

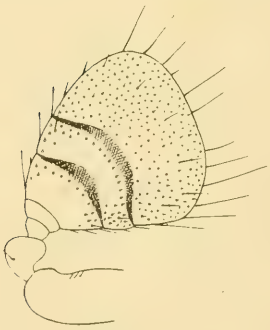


Abb. 10.
Tricolus triarmatus n. sp. Fühler

Flügeldecken so breit und 1,8 mal so lang wie der Halsschild, Scheibe glän-

zend, in Reihen mäßig fein punktiert, gegen die Naht die Anordnung etwas verworren, Zwischenräume breit und glänzend, mit vereinzelten feinen Pünktchen; Absturzeindruck kürzer und verhältnismäßig breiter als in *T. ovalicollis* Blandf., sehr dicht und kräftig verworren punktiert, nur die erste Reihe deutlich erkennbar, Seitenwulst mit drei Zähnen, erster in Fortsetzung des zweiten Zwischenraumes spitz, zweiter schlank, kegelförmig, dritter dick plattenförmig und nahezu quer gestellt.

Type in meiner Sammlung.

Fundort: Colonia, vermutlich Mexico.

Tricolus bifidus n. sp.

Halsschild dunkel rotbraun, Basis der Flügeldecken gelbbraun, apikale zwei Drittel dunkel, 3,8 mm lang, 2,6 mal so lang wie breit. Fühler und Flügeldeckenabsturz wie üblich, der letzte Zahn charakteristisch.

Stirn mattglänzend, flach gewölbt, mit strahlenförmig auseinanderlaufenden Rissen, etwas über dem Epistomalrand mit einem medianen, viereckigen und auf der Spitze stehenden ganz matten und schwach erhabenen Flecken.

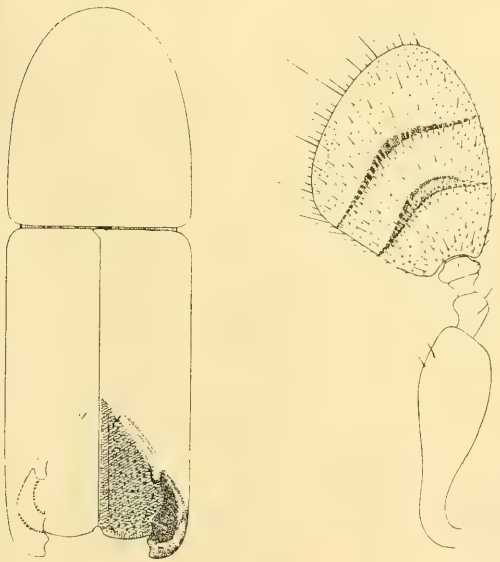


Abb. 11. *Tricolus bifidus* n. sp., Umriß und Fühler.

Halsschild etwas länger als breit, an der Basis am breitesten, nach vorne zuerst allmählich, dann stark verengt, Apikalrand eng gerundet und mit mehreren aber sehr niederen Schuppenzähnchen, Seiten fein gerandet, Einschnürung von oben nicht, von der Seite gut sichtbar, Summit am Beginn des zweiten basalen Fünftels, vorne gleichmäßig abgewölbt, in den apikalen zwei Fünfteln fein, dicht und nieder geschuppt gekörnt, dann seidenglänzend, bis

zum Summit feiner werdend punktiert, dahinter die Punkte allmählich an Stärke zunehmend und in quere Stricheln ausgezogen. Behaarung des ganzen Käfers nicht nennenswert. Schildchen glatt.

Flügeldecken wie in Abb. 11, Scheibe fein, weitläufig genetzt, mit Reihen kleiner Punkte, Zwischenräume breit, weitläufig und verworren fein punktiert; Absturzeindruck sehr dicht etwas raspelartig punktiert, an der Naht mit einem flachen Ausschnitt, Seitenwulst breit gerundet, erster Zahn spitz, zweiter wesentlich größer und zylindrisch, dritter an der breiten Spitze zweibuchtig.

Type in meiner Sammlung.
Fundort: Brasilien.

Tricolus **senex** n. sp.

Männchen. — Dunkelrotbraun, 2,3 mm lang, Proportionen wie in Abb. 12; nach Mitteilung von Forstrat Eggers mit *T. pumilio* Egg. näher verwandt. Sexualdimorphismus ähnlich wie bei *T. spheniscus* n. sp. der Hauptsache nach auf die Fühler beschränkt; die Form der Fühlerkeule wie in *T. triarmatus* n. sp.

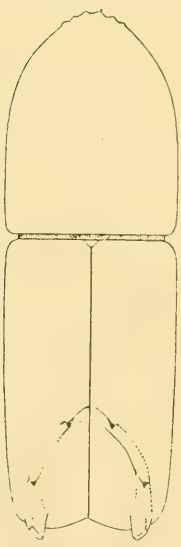


Abb. 12. *Tricolus senex* n. sp., Umriß.

Stirn matt seidenglänzend, minuziös punktuliert und flach punktiert, in der Mitte über dem Epistomalrand mit einem nahezu runden und schwach erhabenen Tomentflecken.

Halsschild länger als breit, Umriß wie in Abb. 12, Apikalrand mit verhältnismäßig kräftigen Schuppenzähnchen bewehrt, von der Seite gesehen der ganzen Länge nach gewölbt, in den apikalen zwei Fünfteln dicht und fein geschuppt-gekörnt, dahinter winzig punktuliert (seidenglänzend) und fein zerstreut punktiert, nahe der Basis mit einigen rißförmigen Querpunkten. Behaarung des ganzen Käfers unbedeutend. Schildchen glatt.

Flügeldecken glänzend, Scheibe mit Reihen feiner Punkte, Zwischenräume breit, etwas weitläufig genetzt, mit vereinzelten Pünktchen, gegen die Nahtwinkel die Punktierung kräftiger, aber kaum dichter; Absturzeindruck

mattglänzend, dicht und flach punktiert, Seitenwulst nur mäßig hoch, verrundet, aber gut entwickelt, mit drei Zähnen, welche schief von hinten betrachtet in gleichen Abständen stehen, von oben gesehen ist der Abstand zwischen 1 und 2 größer als jener zwischen 2 und 3, der erste Zahn klein und spitz, der zweite etwas größer, der dritte abgeplattet und etwas quer nach innen gestellt.

Typen in Sammlung Plaumann und Schedl.

Fundort: Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Tricolus **pernanulus** n. sp.

Rotbraun, 1,9 mm lang, 2,8 mal so lang wie breit. Nach Mitteilung von Forstrat Eggers von dem ebenfalls kleinen *Tricolus pumilio* Egg. verschieden.

Stirn vom Halsschild verdeckt, dieses so lang wie breit, hintere Seitenecken abgerundet, Seiten in den basalen zwei Fünfteln parallel, dann im Bogen nach vorne schief verengt, Apex etwas schnauzenförmig, mit mehreren deutlichen Schuppenzähnchen, Summit in der Mitte, apikale Hälfte fein und dicht geschuppt-gekörnt, basaler Teil mattglänzend, zerstreut und sehr fein punktiert, nahe der Basis mit einzelnen winzigen Querrissen. Schildchen wie üblich, mäßig groß und glatt.

Flügeldecken so breit und 1,7 mal so lang wie der Halsschild, Seiten bis zur Mitte parallel, dann schwach zusammenlaufend, hinten jede Flügeldecke etwas für sich gerundet, wodurch an der Naht ein flacher Ausschnitt entsteht; Absturz deutlich hinter der Mitte, der Eindruck schief gestellt, gut entwickelt, kräftig punktiert, Seitenwülste verrundet, doppelbuchtig, d. h. zwischen den sehr kleinen Körnchen 1 und 2 einerseits, zwischen 2 und 3 andrerseits, die Körnchen in gleichen Abständen.

Type in meiner Sammlung.

Fundort: Sauda (Brasilien?).

Tricolus **spheniscus** n. sp.

Schwarzbraun, 2,7 mm lang, 2,6 mal so lang wie breit. Der Beschreibung nach ein naher Verwandter von *T. affinis* Egg., aber kleiner, die Flügeldeckenscheibe regelmäßig punktiert und der Absturz bereits in der Mitte beginnend (*T. affinis* Egg.: „die ersten zwei Dritteln normal gewölbt, das letzte Drittel herzförmig flach ausgehöhlt").

Stirn matt seidenglänzend, zerstreut punktiert, in der Mitte mit einem kleinen, mehr als halbkreisförmigen schwach erhabenen und samtartig behaarten Flecken, eine Franse längerer Haare längs des Epistomalrandes.

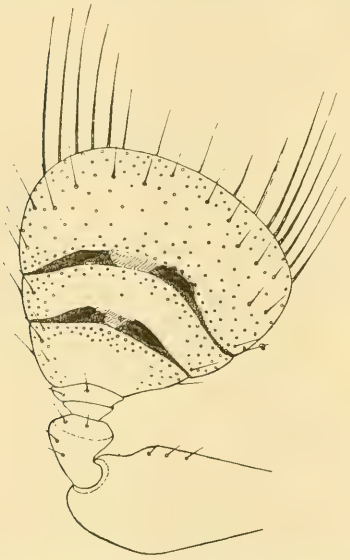


Abb. 13. *Tricolus spheniscus* n. sp., Fühler des Weibchens.

Halsschild wenig länger als breit (59 : 56), wegen der vorderen schiefen Abrundung länger erscheinend, hintere Seitenecken wenig abgerundet, Seiten bis zur Mitte subparallel, dann im flachen Bogen ziemlich stark konvergierend, Apex eng gerundet, etwas schnauzenförmig, Vorderrand mit zahlreichen niederen Schuppenzähnchen bewehrt, Summit nicht ausgeprägt, vom Apex zur Basis zuerst stärker und dann schwächer gewölbt, in den apikalen zwei Fünfteln sehr eng und mäßig stark geschuppt-gekörnt, dann äußerst fein und mäßig dicht punktiert, nahe der Basis werden die Punkte größer. Der umgeschlagene Seitenrand fein gekantet. Schildchen mittelgroß, glänzend.

Flügeldecken kaum breiter und 1,4mal so lang wie der Halsschild, in der Mitte am breitesten, Seiten leicht geschwungen, subparallel, Scheibe hochglänzend, mit Reihen sehr feiner aber doch deutlicher Punkte, der für die Gattung übliche herzförmige Absturzeindruck beginnt bereits in der Mitte, Seitenwulst ziemlich scharf ausgeprägt, erstes Zähnchen in Verlängerung des ersten Zwischenraumes klein nnd spitz, das zweite ebenfalls spitz, dem dritten etwas näher stehend als dem ersten, das dritte nach innen gebogen, scheinbar ganz wie bei *T. affinis* Egg. distal etwas abgestumpft; Eindruck dicht und kräftig punktiert, die erste Punktreihe erkennbar, im übrigen verworren, hinter dem Hakenzahn der Apikalrand scharf gekantet.

Im Aussenskelett sind sexuelle Unterschiede nicht vorhanden, wohl aber in der Ausbildung der Fühlerkeule. Bei den Weibchen entspringen an der Innenseite derselben lange Haare, welche dem Männchen fehlen.

Typen in Sammlung Plaumann und Schedl.
Fundort: Brasilien, Nova Teutonia, 1937, F. Plaumann.

Steganocranus Eichh.

Die beiden bekannten Arten *St. dohrni* Eichh. und *St. fastigatus* Blandf., zu welchen ich noch eine dritte hinzufüge, sind dadurch besonders ausgezeichnet, daß der Halsschild weit über den Kopf hinaus in eine lange Spitze vorgezogen ist. Zweifellos handelt es sich dabei um ein sekundäres Geschlechtsmerkmal. Das Horn ist übrigens so lang, daß es diesen Tieren kaum möglich sein dürfte, einen Brutgang selbständig anzulegen; sie werden aller Wahrscheinlichkeit nach erst nach Beginn des Brutganges anfliegen und sich nur sekundär an dem Bau desselben beschäftigen. Welches Geschlecht vorliegt, ist ebenso unbekannt wie das dazugehörige andere. Die Einzelstücke erlauben keine nähere Untersuchung.

Der Fühlerschaft ist mehr oder weniger keulenförmig, die Geißel dreigliederig, die Keule, wie aus Abb. 14 hervorgeht, recht verschieden gebaut. Die Vorderschiene ist schmal, parallelseitig und mit zahlreichen Zähnen versehen; die Tarsenglieder sind zylindrisch und verhältnismäßig lang.

Abb. 14. *Steganocranus spinachius* n. sp., Umriß (links), Fühler (Mitte links), Tarsus (Mitte links unten), Vorderschiene (rechts); *Steganocranus dohrni* Eichh., Type, Fühler (Mitte rechts).

Steganocranus **spinachius** n. sp.

Mit Ausnahme des basalen Teiles der Flügeldecken schwarz, dort braun, 4,6 mm lang, 4,5 mal so lang wie breit. Größer als *St. dohrni* Eichh. und mit anderer Absturzbewehrung.

Stirn flach gewölbt, mit einem halbkreisförmigen rotbraunen, auf dem Epistomalrand aufsitzenden Flecken, welcher nochmals flach gewölbt und mit ganz kurzen Haaren bedeckt erscheint, darüber ist die Stirn glänzend und dicht punktiert.

Halsschild mit den Seiten der ganzen Länge nach scharf gerandet, ebenso das Horn, die Oberseite des Hornes längs des Randes von einer ganz feinen Rinne begleitet, die Oberfläche sehr fein geschuppt-gekörnt, die übrige Fläche minuziös genetzt und fein punktiert.

Flügeldecken sehr lang und tief ausgehöhlt, Bewaffnung wie in Abb. 14, Scheibe fein gereiht punktiert, Absturzeindruck glänzend, etwas gerunzelt, die Naht sehr fein gerandet, die erste Punktreihe ziemlich deutlich, eine zweite nahe dem Außenrande des Eindruckes.

Type in meiner Sammlung.

Fundort: Brasilien.

Pterocyclon **jalapae** n. sp.

Rotbraun, 4,5 mm lang, 2,9 mal so lang wie breit. Mit einigem Zögern beschreibe ich diese Art als *Pterocyclon*; die Fühlergeißel ist zwar zweigliederig, die Keule aber ungewöhnlich lang, außerdem der Flügeldeckenabsturz so stark ausgehöhlt, wie dies mehr für die Gattung *Amphicranus* charakteristisch ist.

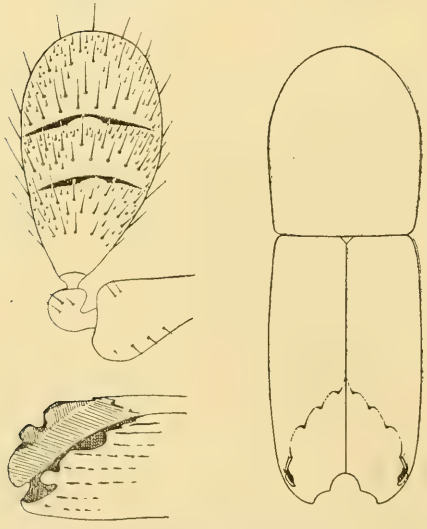


Abb. 15. *Pterocyclon jalapae* n. sp., Fühler, Umriß und Absturz.

Stirn zur Hälfte sichtbar, schwach gewölbt, mattglänzend äusserst dicht gekörnt-punktiert, in der Mitte in einigem Abstand vom Epistomalrand mit einem erhabenen Höckerchen, von

welchem sich scheinbar ein feiner Kiel nach oben zieht.

Halsschild etwas länger als breit, in der Mitte am breitesten, Umriß wie in Abb. 15, Vorderrand mit vielen kleinen, von oben kaum sichtbaren Schuppenzähnchen, Summit in der Mitte, vorne fein reibeisenförmig geschuppt-gekörnt, basaler Teil glänzend, fein punktiert, die Punkte längs des Basalrandes deutlich gröber. Schildchen glänzend.

Flügeldecken auf der Scheibe in Reihen äußerst fein punktiert, Zwischenräume genetzt und ebenfalls einreihig aber weitläufiger feiner punktiert; Apex mit doppelbuchtigem Ausschnitt, Seitenwulst des tief ausgehöhlten Absturzes oben mit drei spitzen Zähnchen, unten mit je zwei plattenförmigen Fortsätzen, der obere in der Richtung des Wulstverlaufes gestellt, der untere etwas geknopft und nach einwärts gedreht.

Type in meiner Sammlung.

Fundort: Jalapa.

Neuheiten der chinesischen Staphylinidenfauna. (Col.)

(12. Beitrag.)

Von **Dr. Max Bernhauer**, Horn (Nieder-Donau).

Trogophloeus (Carpalimus) Kochi nov. spec.

Von der zweiten chinesischen *Carpalimus*-Art *Reitterianus* Bernh. durch größere Gestalt, viel kürzere, gelbrote Fühler, kürzeren Halsschild, viel längere Flügeldecken und stärkere, viel dichtere Punktierung leicht zu unterscheiden, auch von *japonicus* Cam. ebenso leicht durch die Fühlerbildung, kürzeren Halsschild und viel feinere und viel dichtere Punktierung zu trennen.

Schwarz, ziemlich matt, dicht grau behaart, die ganzen Fühler, Taster und Beine dunkel rötlichgelb. Kopf viel schmäler als der Halsschild, mit zwei breiten Stirnfurchen, fein, aber scharf und dicht punktiert. Fühler kurz, gegen die Spitze verdickt, das dritte Glied schmäler und etwas kürzer als das zweite, das vierte bei breitester Ansicht so lang wie breit, die folgenden allmählich kürzer und breiter werdend, die vorletzten stark quer, etwa um die Hälfte breiter als lang. Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, um die Hälfte breiter als lang vor der Mitte stark gerundet erweitert, nach rückwärts stark

und fast geradlinig verengt, vor der Basis mit einer starken, seitlich nach vorn gebogenen Querfurche, welche in der Mitte durch einen stumpfen Kiel geteilt ist, vor dieser Furche mit zwei quer gestellten Eindrücken, seitlich mit einem weiteren Schrägeindruck, nicht allzu fein und dicht punktiert. Flügeldecken fast doppelt so lang wie der Halsschild, etwas kürzer als zusammen breit, nach rückwärts deutlich erweitert, weniger fein als der Halsschild und sehr dicht punktiert. Hinterleib sehr fein und dicht punktiert, glänzender als der Vorderkörper. Länge: 3 mm.

N.W.-China: Tienmuschan, Reitter.

Ich erhielt von dieser Art ein Stück durch meinen lieben Freund C. Koch, dem ich für die Überlassung dieser und der übrigen hier beschriebenen Arten herzlichen Dank sage.

Osorius Latr.

Übersicht über die palaearktischen Arten:

1. Stirn am Vorderrande mit zwei kräftigen Hörnern . . 2
— Stirn am Vorderrande unbewehrt 3

2. Das linke Stirnhorn ist nicht länger als das gleichgeformte lange rechte Horn, der Kopf mit langen Längskielen besetzt, die Flügeldecken und der Hinterleib weniger dicht punktiert. Länge: 7—8 mm. Japan . *taurus* Sharp.
— Das linke Stirnhorn ist viel länger als das breite, kurze rechte Horn, der Kopf nur mit kurzen Längskielen und namentlich vor dem Vorderrande einfach und spärlich körnig punktiert. Flügeldecken und Hinterleib dichter punktiert. Länge: 7 mm (bei ausgezogenem Hinterleib). China . . . . . *chinensis* Bernh.

3. Körper groß, Flügeldecken beträchtlich länger als der Halsschild, dicht punktiert, Scheitel sehr dicht mit sehr langen Längskielen besetzt. Länge: 7,5 mm. China. *Freyi* nov. spec.
— Körper klein, Flügeldecken weitläufig punktiert . . . 4

4. Flügeldecken kaum länger als der Halsschild, Scheitel nur weitläufig mit mäßig langen Längskielen, Halsschild beträchtlich breiter als lang, kräftig und weitläufig punktiert. Länge: 4,5 mm. Japan . . . *angustulus* Shp.
— Flügeldecken beträchtlich länger als der Halsschild, fast der ganze Kopf dicht mit langen Längskielen besetzt,

Halsschild nur wenig breiter als lang, mäßig kräftig und ziemlich dicht punktiert. Länge: 3,5—4 mm. Ägypten, südl. Britisch-Indien (Madura), Ceylon *rufipes* Motsch.

Osorius Freyi nov. spec.

Tiefschwarz, glänzend, die Fühler, Taster und Beine pechschwarz, Kopf wenig schmäler als der Halsschild, oblong, vorn schwach ausgerandet und fein gezähnelt, mit verrundeten Vorderecken, vor dem Vorderrande mäßig dicht gerunzelt und mit einzelnen Kielchen versehen, hinter dieser seitlich nach rückwärts gezogenen Partie in der Mitte mit einem fast unpunktierten, ziemlich mattgerunzelten Fleck, hinter diesem am Scheitel mit sehr langen, dicht stehenden Längskielen, welche in der Mitte durch eine unpunktierte, ziemlich matte Längszone getrennt sind. Fühler mäßig kurz, die vorletzten Glieder nur wenig quer. Halsschild so breit als die Flügeldecken, nur wenig breiter als lang, gewölbt, an den Seiten von vorn nach rückwärts bis zum letzten Drittel nur wenig, sohin stärker und nur sanft gerundet verengt, vor den Hinterecken unmerklich geschweift, vor den Hinterecken mit einem Längseindruck, die Seitenränder nur sehr schmal und nur entlang dem hinteren Eindruck etwas weniger schmal abgesetzt, längs der Mitte mit einer mäßig breiten spiegelnden Zone, sonst kräftig und ziemlich dicht, gegen die Vorderecken zu weitläufiger punktiert. Flügeldecken viel länger als der Halsschild, deutlich länger als zusammen breit, parallelseitig, grob und ziemlich dicht, scharf eingestochen punktiert. Hinterleib mäßig stark und weitläufig punktiert und lang graugelb behaart. Länge: 7,5 mm.

N.W.-China: Tienmuschan, Reitter.

Ich erlaube mir, diese schöne Art Herrn Georg Frey in München in Wertschätzung zu widmen.

Stenus (Nestus) subnitidus nov. spec.

Dem *Stenus verecundus* Sharp nahe verwandt, in der Gestalt diesem am ähnlichsten, die Flügeldecken noch länger, durch viel weitläufigere Punktierung und stärkeren Glanz, besonders der Flügeldecken und die Mittelkiele in den Querfurchen der Hinterleibstergite sofort zu unterscheiden.

Schwarz, die Wurzel der Kiefertaster rötlichgelb, die Beine pechschwarz. Kopf viel breiter als der Halsschild, fast so breit wie die Flügeldecken zwischen den Schultern, mit deutlichen,

aber wenig tiefen Stirnfurchen, zwischen ihnen mäßig erhoben und rückwärts mit einem breiten Mittelkiel, sonst kräftig und dicht, runzelig punktiert. Fühler kurz, die vorletzten Glieder so lang wie breit. Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, etwa um ein Viertel länger als breit, an den Seiten stark gerundet erweitert, unmittelbar hinter der Mitte am breitesten, hinter der Mitte mit einer sehr schwachen Andeutung einer Mittelfurche, grob und dicht runzelig punktiert, ziemlich glänzend. Flügeldecken viel länger als der Halsschild, deutlich länger als zusammen breit, nach rückwärts schwach bauchig erweitert, sehr grob, runzelig, nicht sehr dicht punktiert. Hinterleib nach rückwärts ziemlich stark verengt, in den basalen Querfurchen der Tergite mit je einem kräftigen Mittelkiel, in den Querfurchen kräftig und dicht, sonst sehr fein und weitläufig punktiert. Beine schlank, die Hintertarsen länger als die halben Hinterschienen, ihr erstes Glied nur wenig länger als das Endglied. Länge: 4 mm.

Beim ♂ ist das sechste Sternit, ziemlich tief und schmal dreieckig ausgeschnitten, das fünfte breit gerundet ausgerandet, vor der Ausrandung breit niedergedrückt, und vor dem Hinterrande geglättet.

Diese Art bildet einen natürlichen Übergang zwischen den Arten der *Stenus*- und *Nestus*-Gruppe und steht in der ersteren Gruppe dem *St. Lewisius* Sharp am nächsten, unterscheidet sich aber leicht durch schlankere Gestalt und viel weniger dichte Punktierung der Flügeldecken und des Hinterleibes.

Kin-Kiang. In der Sammlung des „British Museum" und in meiner eigenen.

Stenus (Tesnus) **kinkiangensis** nov. spec.

Dem *St. pilosiventris* Bernh. nahe verwandt, von ihm durch halb so große Gestalt, hinten stark zugespitzten Hinterleib, noch viel dichtere Behaarung des Körpers und viel weniger kräftige und dichtere Punktierung leicht zu unterscheiden.

Bleischwarz, wenig glänzend, ziemlich dicht und lang, am Hinterleib noch dichter und länger weißlich behaart, Fühler und Taster bräunlich, die Beine dunkel rötlichgelb. Kopf viel breiter als der Halsschild, so breit wie die Flügeldecken an den Schultern, quer gewölbt mit schwachen Stirnfurchen, mäßig stark und dicht punktiert, ein langer Mittelkiel und je ein winziger Fleck über den Fühlerwurzeln spiegelglatt. Fühler kurz,

gegen die Spitze verdickt, die mittleren Glieder mäßig gestreckt, die vorletzten quer. Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, nur wenig länger als breit, an den Seiten ziemlich gleichmäßig gerundet, ohne Mittelfurche, ziemlich stark und dicht, deutlich etwas runzelig punktiert. Flügeldecken beträchtlich länger als der Halsschild, deutlich länger als zusammen breit, ähnlich wie der Halsschild, aber kräftiger und weniger dicht punktiert, etwas stark glänzend. Hinterleib ungerandet, nach rückwärts stark konisch zugespitzt, in der Mitte der basalen Tergitquerfurchen ohne Kiel, mäßig kräftig und bis zur Spitze dicht punktiert, dicht und lang weißlich behaart. Länge: 2,5 mm.

Kin-Kiang. In denselben Sammlungen wie die vorige Art.

Leptacinus densus nov. spec.

Durch die grobe und dichte Punktierung des Kopfes und den dicht punktierten Halsschild sehr ausgezeichnet.

Von schmaler, schlanker Gestalt, gelbbraun, mit dunklerem Kopf, gelb behaart, die Fühler rostrot, die Taster und Beine rötlichgelb. Der Kopf ist etwas breiter als der Halsschild, viel länger als breit, nach rückwärts schwach erweitert, geradlinig, mit ziemlich kurz verrundeten Hinterecken, hinter den Fühlerwurzeln mit zwei scharfen, ziemlich langen, nach rückwärts stark divergierenden Stirnfurchen, zwischen ihnen glänzend und geglättet, seitlich mit zwei kurzen, schmalen, wenig deutlichen, schräg nach innen gerichteten Furchen, in der Mitte der Oberfläche mit einem kurzen Längsstrich, die Oberfläche des Kopfes ist überall ziemlich gleichmäßig, grob und dicht mit Nabelpunkten besetzt, im Grunde äußerst zart chagriniert, wenig glänzend. Die Augen sind klein, wenig gewölbt, die Schläfen hinter ihnen wohl viermal länger als der Längsdurchmesser der Augen. Die Fühler sind gedrungen, das erste Glied fast so lang wie die vier nächsten Glieder, die vorletzten doppelt so breit wie lang. Die Kiefertaster sind gedrungen, das vorletzte Glied gegen die Spitze stark verdickt, das Endglied ist nur wenig kürzer als das vorletzte, aber kaum halb so breit, konisch zugespitzt. Halsschild vorn so breit wie die Flügeldecken, gut um ein Drittel länger als breit, vor den breit verrundeten Vorderecken am breitesten, nach rückwärts mäßig, etwas ausgeschweift verengt, außer der breiten, glatten, glänzenden Mittelzone ziemlich dicht und ziemlich gleichmäßig punktiert, mit einem

schmalen, geglätteten Längsfleck jederseits neben der Dorsalreihe unmittelbar vor der Mitte. Flügeldecken viel kürzer als der Halsschild, deutlich länger als zusammen breit, nach rückwärts kaum erweitert, fein und ziemlich dicht, ziemlich gleichmäßig punktiert. Hinterleib fein und mäßig dicht punktiert. Länge: 5,2 mm.

N.W.-China: Chinkiang, ein einziges durch Herrn Emmerich Reitter erhaltenes Stück.

Philonthus (Gabrius) Pelzelmayeri nov. spec.

Unter den fernöstlichen *Gabrius*-Arten mit sechspunktigen Halsschildreihen durch die Färbung, den parallelseitigen schmalen Kopf und Halsschild im Zusammenhalt mit den verhältnismäßig kurzen, weitläufig punktierten Flügeldecken sehr ausgezeichnet und kaum zu verkennen.

Schwarz, die Fühler bräunlich mit rötlichgelber Wurzel und Spitze, die Taster und Beine hell rötlichgelb, die großen Vorderhüften schwarz, die Schienen und Tarsen teilweise angedunkelt. Kopf etwas schmäler als der Halsschild, gleichbreit, viel länger als breit, vorn in der Mitte mit einer kurzen Längsfurche, zwischen den Augen mit vier einander paarweise genäherten Punkten, hinter den Augen mit einer Anzahl von weiteren, ziemlich kräftigen Punkten. Augen klein, wenig gewölbt, die Schläfen hinter ihnen bis zu den breit verrundeten Hinterecken mehr als doppelt so lang wie der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Fühler ziemlich schlank, gegen die Spitze nur schwach verdickt, die vorletzten Glieder bei breitester Ansicht nur wenig breiter als lang. Halsschild beträchtlich schmäler als die Flügeldecken, viel länger als breit, parallelseitig, in den Rückenreihen mit je sechs kräftigen Punkten, seitlich mit einigen weiteren Punkten, von denen die innersten zwei oder drei in einer zur Rückenreihe parallelen oder wenig divergierenden Reihe stehen. Flügeldecken so lang oder fast kürzer als der Halsschild, länger als zusammen breit, nach rückwärts schwach erweitert, mäßig kräftig und weitläufig punktiert, wie der Hinterleib gelblichgrau behaart. Hinterleib fein und mäßig dicht punktiert. Länge: 4,8—5,5 mm.

Geschlechtsauszeichnungen treten an den mir vorliegenden zwei Exemplaren nicht hervor.

N.W.-China: Tienmuschan, Reitter.

Ich widme diese Art in Freundschaft meinem treuen Mitarbeiter Herrn Heinrich Pelzelmayer in Horn.

Philonthus tienmuschanensis nov. spec.

Von *Phil. aeneipennis* Boh., dem die neue Art am nächsten steht, durch die lebhaft messingfarbenen Flügeldecken, viel kürzeren und breiteren Kopf und besonders die doppelt so feine und doppelt so dichte Punktierung der Flügeldecken auf den ersten Blick zu unterscheiden. Durch die feine Punktierung der Decken und halb so große Gestalt läßt sich die Art auch von *Lewisius* Sharp leicht trennen.

Schwarz, die Flügeldecken lebhaft messingglänzend, der Hinterleib ebenfalls mit Erzglanz, die Wurzel der bräunlichschwarzen Fühler, die Taster und Beine rötlichgelb, die Taster etwas angedunkelt. Der Kopf ist schmäler als der Halsschild, so lang als breit, nach rückwärts verengt, zwischen den Augen mit vier wenig starken, einander paarweise genäherten Punkten, hinter den Augen mit einer Anzahl weiterer, ungleich großer Punkte. Die Schläfen sind viel länger als der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Die Fühler sind mäßig lang, die vorletzten Glieder bei breitester Ansicht deutlich quer Der Halsschild ist beträchtlich schmäler als die Flügeldecken, deutlich länger als breit, parallelseitig, mit verrundeten Hinterecken, in den Rückenreihen mit fünf kräftigen Punkten, von denen der vordere und rückwärtige Punkt von den übrigen weiter entfernt sind, seitlich mit einigen weiteren Punkten, von denen die innersten zwei in einer zu den Rückenreihen parallelen Linie stehen. Flügeldecken etwas länger als der Halsschild, kaum länger als breit, nach rückwärts schwach erweitert, fein und dicht punktiert und goldgelb behaart. Hinterleib fein und dicht, rauh punktiert, mäßig glänzend, goldgelb behaart, die Punktierung gegen die Spitze zu feiner und weitläufiger. Das erste Glied der Hintertarsen gestreckt, viel länger als das Endglied, etwas länger als die drei folgenden zusammengenommen. Länge: 6,8 mm.

Vom selben Fundorte wie der vorige.

Ein einzelnes Stück.

Philonthus Freyi nov. spec.

Unter den Arten mit kurzen Hintertarsen und fünfpunktigen Halsschildreihen durch die Färbung sofort kenntlich, auch durch verhältnismäßig kurze Flügeldecken ausgezeichnet.

Schwarz, die Flügeldecken düster blutrot, die Hinterränder der Hinterleibsringe und die Hinterleibsspitze rötlich, die Fühler schwärzlichbraun, die Wurzel kaum heller, der Mund und die Beine rötlichgelb, die Schienen etwas gebräunt. Der Kopf ist etwas schmäler als der Halsschild, kaum so lang wie breit, nach rückwärts deutlich erweitert, zwischen den Augen mit vier feinen, einander paarweise genäherten Punkten, hinter den Augen mit einer geringen Anzahl feiner Punkte. Die Augen sind klein, die Schläfen hinter ihnen viel länger als der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Fühler ziemlich kurz, die vorletzten Glieder ziemlich stark quer. Halsschild nur wenig schmäler als die Flügeldecken, ungefähr so lang wie breit, an den Seiten ziemlich gerade, nach vorn schwach verengt, in den Rückenreihen mit fünf kräftigen Punkten, seitlich mit einigen weiteren Punkten, von denen die innersten zwei in einer zur Rückenreihe parallelen Linie stehen. Flügeldecken um ein gutes Stück kürzer als der Halsschild, so lang wie zusammen breit, nach rückwärts schwach erweitert, fein und ziemlich dicht punktiert, graugelb behaart. Hinterleib mäßig fein und dicht, deutlich rauh punktiert und graugelb behaart, die Punktierung ist rückwärts etwas feiner und etwas weitläufiger. Die Hintertarsen sind kurz, das erste Glied ist gegen die Spitze ziemlich stark verdickt, beträchtlich kürzer als die folgenden drei zusammengenommen, nur mäßig länger als das Endglied. Länge: 4,5 mm.

Tienmuschan, Emm. Reitter.

Ein einziges Stück ohne Geschlechtsauszeichnung.

Actobius **chinensis** nov. spec.

Dem japanischen *Actobius kobensis* Cam. recht ähnlich, jedoch beträchtlich größer, mit etwas längerem und dabei breiterem Kopf, durch beträchtlich weitläufigere Punktierung des Vorderkörpers und besonders des Halsschildes leicht zu unterscheiden.

Schwarz, graugelb behaart, die Flügeldecken wenig lichter, die Fühler rostgelb, mit etwas geschwärzten mittleren Gliedern, die Hinterränder der Hinterleibsringe und die Hinterleibsspitze rötlich, die Taster und Beine hellrötlichgelb. Kopf fast etwas breiter als der Halsschild, etwas länger als breit, nach rückwärts kaum erweitert, fein und ziemlich dicht, vorn kräftiger und weitläufiger punktiert, in der Mitte mit einem großen, unpunktier-

ten, glänzenden Fleck. Fühler mäßig lang, die vorletzten Glieder bei breitester Ansicht nicht länger als breit, gegen die Basis stark verengt. Halsschild um ein gutes Stück schmäler als die Flügeldecken, etwas länger als breit, nach rückwärts wenig, etwas ausgeschweift verengt, mit flach verrundeten Hinterecken, fein und weitläufig punktiert, glänzend, längs der Mitte mit breiter geglätteter Mittelzone. Flügeldecken beträchtlich länger als der Halsschild, länger als zusammen breit, nach rückwärts schwach erweitert, sehr fein und dicht punktiert, ziemlich glänzend. Hinterleib sehr fein und dicht punktiert, wenig glänzend. Länge: 6,1 mm.

N.W.-China: Tienmuschan, Emm. Reitter.

Ein einziges Stück.

Staphylinus (Platydracus) speculifrons nov. spec.

Unter den Arten mit kurzen Schläfen durch das Vorhandensein mehrerer größerer Spiegelflecke sehr ausgezeichnet und sofort zu erkennen.

Von ansehnlicher Gestalt, schwarz mit rotgoldener Behaarung, der Kopf und Halsschild lebhaft messingglänzend, die Flügeldecken mit schwachem Erzglanz, das Schildchen schwarz, samtartig tomentiert, die Fühler, Taster und Beine mehr oder minder pechfarbig. Der Kopf ist viel schmäler als der Halsschild, etwa ein Viertel breiter als lang, nach rückwärts deutlich, aber nicht allzustark erweitert, vorn deutlich flach ausgerandet, grob nabelig und nicht allzu dicht punktiert, auf der Stirn mit vier, kreuzartig angeordneten Spiegelflecken, von welchen sich der rückwärtige nach rückwärts bis zum Hinterrand fortsetzt und nach hinten sich verschmälert, auf den geglätteten Stellen sind einzelne sehr feine Pünktchen sichtbar. Die Augen sind groß, ziemlich flach, die Schläfen sind viel kürzer als der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Die Oberlippe ist tief zweilappig ausgeschnitten. Die Fühler sind bei dem einzigen bisher bekannten Stück größtenteils abgebrochen. Der Halsschild ist etwas schmäler als die Flügeldecken, etwas breiter als lang, nach vorn deutlich verengt, mit breit verrundeten Hinterecken, grob, nabelig und dicht, ineinander fließend punktiert, ziemlich glänzend, mit durchgehender, glänzender Mittelzone, welche vor dem Schildchen stark bauchig erweitert ist und im vorderen Drittel sich bis zum Vorderrande sehr stark erweitert, so daß der vordere Teil wohl viermal so breit ist

wie der fast kielförmig abgesetzte Teil hinter der Mitte bis zur bauchigen Erweiterung. Die Flügeldecken sind etwas kürzer als der Halsschild, fein und äußerst dicht, matt gerunzelt mit feiner, körneliger Punktierung. Der Hinterleib ist fein und dicht punktiert und dicht behaart, an der Basis der drei ersten freiliegenden Tergite mit je einem dreieckigen goldigen Tomentfleck, zu dessen beiden Seiten mit je einem schwarzen Tomentstreifen. Länge: 15 mm.

Beim ♂ ist das sechste Sternit breit und tief bogig ausgeschnitten.

N.W.-China: Tienmuschan, Emm. Reitter.

Eucibdelus Kraatz.

Übersicht über die palaearktischen Arten:

1. Kopf deutlich etwas breiter als lang. Länge 14,5 mm. China . . . . . *Maderi* Bernh.
— Kopf mindestens so lang wie breit 2
2. Fühler schlank, die vorletzten Glieder nicht oder nur wenig quer 3
— Fühler kurz, die vorletzten Glieder stark quer 5
3. Kopf beträchtlich länger als breit, nach rückwärts stark verengt. Länge: 14 mm. Himalaya. *angusticeps* Bernh.
— Kopf nicht oder nur wenig länger als breit, nach rückwärts nur schwach verengt 4
4. Kopf länger als breit, Halsschild deutlich länger als breit, mit nur schwach entwickelten Beulen, die vorletzten Fühlerglieder etwas breiter als lang, Vorderecken des Halsschildes deutlich. Länge 13—15 mm. Himalaya. *gracilis* Kr.
— Kopf so lang wie breit, Halsschild nicht länger als breit, mit vollkommen verrundeten Vorderecken, die Beulen, besonders die vorderen stark entwickelt. Länge: 15 mm. China. . . . . *quadricallosus* Bernh.
5. Halsschild fein und ziemlich weitläufig punktiert. Länge: 10,5 mm. Himalaya . . . . . *Höbarthi* Bernh.
— Halsschild kräftig und dicht punktiert 6
6. Die Vorderecken des Halsschildes stark, etwas plattenartig abgesetzt, der Kopf nach rückwärts etwas erweitert. Länge: 13—16 mm. Japan . . . . . *japonicus* Sharp.
— Die Vorderecken des Halschildes nicht oder kaum abgesetzt, der Kopf nach hinten nicht erweitert 7

7. Kopf viel länger als breit, nach rückwärts vom Hinterrande der Augen an stark verengt, klein, Länge: 7 mm. China . . . . . *Freyi* nov. spec.
— Kopf nur mäßig länger als breit, ziemlich gleichbreit, größer. 8
8. Augen fast halbkugelförmig aus der Seitenrandlinie des Kopfes hervorstehend, dieser nur sehr wenig länger als breit, sehr kräftig und nicht allzu dicht punktiert, Hinterecken in wenig flachen Bogen gerundet. 9,5 mm. China. . . . . *Kochi* nov. spec.
— Augen nur flach gewölbt, aus dem Seitenrand des Kopfes nur wenig vorstehend, dieser um ein gutes Stück länger als breit, mäßig grob und sehr dicht punktiert, Hinterecken in ziemlich flachem Bogen verrundet 9
9. Fast die ganzen Flügeldecken mit silbergrauer Tomentierung, das siebente (fünfte vollkommen freiliegende) Tergit nur mit vereinzelten goldtomentierten Flecken. Länge 13 mm. China . . . . . *argentipennis* Bernh.
— Der Hinterrand der Flügeldecken in größerer Ausdehnung ohne silbergraue Behaarung, das ganze siebente Tergit mit dichter goldiger Tomentierung 10
10. Kopf kräftig und außerordentlich dicht punktiert, matt, Halsschild am Hinterrand breit rotgelb gesäumt, Hinterleib auf den vier ersten freiliegenden Tergiten mit geringen goldgelb behaarten Flecken. Länge: 12,5 mm. China. . . . . *chinensis* Bernh.
— Kopf mäßig kräftig und deutlich weniger dicht punktiert, Halsschild am Hinterrand nicht heller, Hinterleib auch auf den vorderen vier Tergiten dicht goldgelb behaart. Länge: 10,5 mm. China . . . . . *Chapmani* Bernh.

In dieser Übersicht fehlt der mir unbekannte *Eucibdelus Stevensi* Cam. vom Himalaya, welcher sich nach der allerdings sehr kurzen Beschreibung von *Feae* Fauv. durch stärkeren Glanz und feinere Punktierung, sowie von den anderen verwandten Arten durch die grünlich erzfarbigen Flügeldecken unterscheiden soll.

Eucibdelus Freyi nov. spec.

Schwarz, ziemlich glänzend, die Fühler mit Ausnahme der drei vorletzten Glieder, die Taster und Beine lebhaft rötlichgelb, die Epipleuren der Flügeldecken hell rotgelb.

Die kleinste der bisher bekannten Arten, durch die Färbung, den langen Kopf, die gegen die Spitze stark verdickten Fühler

und verhältnismäßig sparsame Behaarung besonders ausgezeichnet. Der Kopf ist etwas breiter als der Halsschild, fast um ein Drittel länger als breit, hinter den Augen stark verengt, die Hinterecken in sehr flachem Bogen verengt, mäßig kräftig und dicht punktiert, kaum glänzend, zwischen den Augen in der Mitte mit einem winzigen geglätteten Fleck. Augen ziemlich gewölbt, seitlich vorstehend, die Schläfen hinter ihnen fast doppelt so lang wie der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Die Fühler sind gegen die Spitze stark verdickt, das schlanke dritte Glied fast länger als das zweite, das vierte etwas länger als breit, das fünfte nicht, die folgenden deutlich quer, die vorletzten fast um die Hälfte breiter als lang, nach innen einseitig erweitert, das Endglied viel länger als die beiden vorhergehenden zusammengenommen, asymetrisch konisch zugespitzt. Der Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, viel länger als breit, fast gleichbreit, mit flach verrundeten Vorderecken, ähnlich wie der Kopf, jedoch weniger dicht punktiert und weniger matt, längs der Mitte mit schmaler fast ununterbrochen durchgehender glänzender Kiellinie, jederseits vor der Mitte mit einer kleinen glänzenden, flachen Beule, hinter dieser weitläufiger als sonst punktiert, so wie der Kopf nur wenig, schwer sichtbar behaart. Flügeldecken viel länger als der Halsschild, beträchtlich länger als zusammen breit, nach rückwärts deutlich, geradlinig erweitert, fein und nicht allzu dicht punktiert, deutlich glänzender als der Vorderkörper, mäßig dicht dunkel silbergrau behaart. Hinterleib in der Mitte der Basis des dritten bis sechsten (ersten bis vierten freiliegenden) Tergites quer gefurcht, die Furchen seitlich nach rückwärts gezogen, die Punktierung sehr fein und weitläufig, längs der Mitte sehr dünn, an den Seiten und an der Basis des siebenten Tergites mit dichterer silbergrauer Behaarung. Länge: 7 mm.

Beim ♂ ist das sechste Sternit sehr tief und sehr breit, gerundet ausgeschnitten, so daß dieses Sternit fast zweilappig erscheint.

N.W.-China: Tienmuschan, Emm. Reitter.

Ein einzelnes ♂.

Eucibdelus **Kochi** nov. spec.

Besonders durch die sehr stark vorstehenden Augen und unter den Arten mit kurzen Fühlern durch den breiteren und kürzeren grob und nicht allzu dicht punktierten Kopf leicht zu erkennen.

Schwarz, die Flügeldecken mit düsterem grünlichen Erzglanz, der Hals und der angrenzende Teil des Kopfes rötlich, alle Ränder des Halsschildes, die Epipleuren der Flügeldecken, die Wurzel der Fühler, die Taster und Beine rötlichgelb, die Schenkel teilweise angedunkelt. Kopf etwas breiter als der Halsschild, nur sehr wenig länger als breit, mit stark, aber in kurzem Bogen verrundeten Hinterecken, hinter den Augen bis zur Rundung nicht verengt, eher erweitert, grob und nicht allzu dicht punktiert, mäßig matt, in der Mitte zwischen den Augen, am Vorderrande und am Scheitel mit kleinen glänzenden Flecken, von denen der in der Mitte rundlich, der am Vorderrand dreieckig und der Scheitelfleck schmal und lang ist. Augen außerordentlich stark vorgewölbt, die Schläfen bis zur Rundung nur mäßig länger als der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Die Fühler sind denen der vorherigen Art sehr ähnlich, nur etwas länger, das fünfte Glied noch länger als breit, erst das siebente deutlich quer. Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, nur wenig länger als breit, nach rückwärts schwach verengt, mit verrundeten Vorderecken, gröber, aber etwas weniger dicht punktiert, deutlich etwas glänzend, längs der Mitte mit einem schmalen, glänzenden, teilweise durch Punkte unterbrochenen Mittelkiel, ähnlich wie am Kopf weitläufig gelblich behaart. Flügeldecken beträchtlich länger als der Halsschild, länger als zusammen breit, nach rückwärts erweitert, fein und sehr dicht gerunzelt mit geringem Glanze, fein und wenig dicht fleckig silbergrau und goldgelb behaart. Hinterleib glänzend, sehr fein und mäßig dicht punktiert, an den Seiten und an der Basis des siebenten Tergites, dicht silbergrau behaart. Länge: 9,2 mm.

Vom selben Fundorte wie der vorige.

Ein einzelnes ♀.

Naddia atripes nov. spec.

In der Nähe der *N. Westermanni* Er. zu stellen, von ihr durch etwas andere Färbung, kleinere, etwas schmälere Gestalt, weniger breiten und kürzeren, nach hinten stärker erweiterten Kopf, viel kürzeren Halsschild, die Behaarung des Hinterleibes, besonders auch durch viel kürzere Fühler verschieden. Durch die Färbung und den schmäleren nach rückwärts erweiterten Kopf dürfte die neue Art der mir nicht bekannten N. *assamensis* Cam. noch ähnlicher sein, muß sich jedoch schon durch viel

kürzeren Kopf und Halsschild und andere Behaarung des Hinterleibes unterscheiden.

Tiefschwarz, matt, die Fühler, Taster und Beine pechschwarz. Kopf so breit wie der Halsschild, ziemlich stark quer, nach rückwärts stark erweitert, mit schmal verrundeten, nach rückwärts vorgezogenen Hinterecken, an der Basis stark ausgeschnitten, ziemlich kräftig und außerordentlich dicht punktiert, matt, dünn schwarz behaart. Augen ziemlich klein, etwas gewölbt, die Schläfen kaum doppelt so lang, wie der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Fühler kurz, gegen die Spitze stark verdickt, das dritte Glied fast doppelt so lang wie breit, das vierte fast länger als breit, die folgenden dicht silberig behaart, an Länge allmählich abnehmend, die vorletzten gut um die Hälfte breiter als lang, etwas einseitig ausgezogen, deutlich länger als breit, kürzer als die beiden vorhergehenden zusammengenommen, an der Spitze abgestutzt mit zwei winzigen, stumpfen Zähnchen, Halsschild wenig schmäler als die Flügeldecken, viel breiter als lang, vorn stark vorgezogen, seitlich in der vorderen Hälfte gleichbreit, etwas ausgebuchtet, nach rückwärts stark verengt, mit flach verrundeten Hinterecken, längs der Mitte mit einer schmalen, stark unterbrochenen Kiellinie, auf der hinteren Hälfte etwas flach gedrückt, ziemlich stark und sehr dicht punktiert, matt, wenig dicht schwärzlich behaart, vorn gegen die Seiten zu mit dicht silberiger Pubescenz. Schildchen samtschwarz tomentiert. Flügeldecken etwas länger als zusammen breit, äußerst dicht, matt gerunzelt und überdies feinkörnig und wenig dicht punktiert, mäßig dicht schwärzlich und silberig, an den Seiten teilweise goldig behaart, der Hinterrand und die hintere Hälfte der Naht mit dichter, nach hinten vorstehender, langer Pubescenz. Der Hinterleib ist an den erhöhten Seitenrändern goldgelb, daneben an den Seiten dicht silberig behaart, das vierte und fünfte Tergit samtschwarz tomentiert, das sechste dicht schwarz behaart, in der Mitte der Basis mit einem großen silberigen Tomentfleck, der Hinterrand und das siebente Tergit ziemlich dicht mit langen goldigen Haaren unregelmäßig besetzt und überdies schwarz behaart, die Hinterleibspitze ist schwarz. Die Punktierung ist fein und dicht, nur auf den letzten Tergiten sichtbar. Länge: 15 mm.

N.W. China: Tienmuschan, Emm. Reitter.

Ein weibliches Stück.

Mycetoporus (Ischnosomata) chinensis nov. spec.

Durch verhältnismäßig breitere Gestalt, die Färbung und die kurzen, ziemlich gleichmäßig punktierten Flügeldecken von den verwandten Arten sofort zu trennen.

Gelbrot, der Kopf wenig dunkler, die Flügeldecken pechschwarz mit hellerem Hinterrande, die Wurzel der bräunlichen Fühler, die Taster und Beine rötlichgelb. Kopf schmäler als der halbe Halsschild an der Basis, der vordere Augenpunkt ziemlich weit vom Augenrande abgerückt. Augen groß, flach, die Schläfen viel kürzer als der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Fühler bis zur Mitte der Flügeldecken reichend, gegen die Spitze verdickt, die vorletzten Glieder ziemlich quer, das Endglied etwas kürzer als die zwei vorhergehenden zusammen genommen. Halsschild so breit wie die Flügeldecken, beträchtlich breiter als lang, nach vorn stark verengt, vor den verrundeten Hinterecken bauchig erweitert, die mittleren Vorder- und Hinterrandspunkte vom Rande mäßig weit abgerückt. Flügeldecken kaum länger als der Halsschild, nicht ganz so lang wie zusammen breit, auf der ganzen Oberfläche ziemlich gleichmäßig, hie und da schwach reihenförmig, gerunzelt punktiert, die Punkte ungleich stark. Hinterleib dick, nach rückwärts zugespitzt, kräftig und mäßig weitläufig, ziemlich gleichmäßig und etwas rauh punktiert, ziemlich dicht und lang gelblich behaart. Länge: 4 mm (bei gestrecktem Hinterleib).

Vom selben Fundorte wie die vorhergehende Art.

Bolitobius (Lordithon) Freyi nov. spec.

Eine kleine, schmale, durch die Färbung und überaus lange Flügeldecken sehr ausgezeichnete Art.

Rötlichgelb, der Kopf und die Fühler bis auf die drei ersten hellen Glieder geschwärzt, die hinteren zwei Drittel der Flügeldecken schwarz, so daß eine das erste Drittel einnehmende Querbinde hell rötlichgelb bleibt. Der Kopf halb so breit wie der Halsschild, viel breiter als lang. Augen groß, die Schläfen hinter ihnen kaum halb so lang wie der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Die Fühler gestreckt, das dritte Glied wenig länger als das kurze zweite Glied, die folgenden sämtlich viel länger als breit. Der Halsschild ist schmäler als die Flügeldecken, nur wenig breiter als lang, an den Seiten sanft gerundet, nach vorn stark verengt, mit stumpf verrundeten

Hinterecken, die mittleren Hinterrandspunkte vom Hinterrande weiter entfernt als die mittleren Vorderrandpunkte vom Vorderrande. Die Flügeldecken sind nahezu doppelt so lang wie der Halsschild, viel länger als zusammen breit, außer den dicht punktierten Naht- und Seitenrandreihen mit zwei etwas unregelmäßigen, einander genäherten Diskalreihen, welche aus ungefähr 11 bis 15 feinen Punkten bestehen. Der Hinterleib ist fein und spärlich punktiert, das dritte (erste freiliegende) Tergit in großer Ausdehnung geglättet. Länge: 3,8 mm.

Von demselben Fundorte wie die vorherigen Arten.

Thamiaraea Kochi nov. spec.

Der *Thamiaraea cinnamomea* Grav. und *diffinis* Sharp nahe verwandt, durch viel kleinere, schmälere Gestalt und die Geschlechtsauszeichnung von beiden leicht zu unterscheiden, überdies von ersterer durch stärkeren Glanz und feinere, weniger dichte Punktierung, von letzterer durch kürzere Fühler und feinere Punktierung verschieden. Von *Th. japonica* Cam. durch etwas größere Gestalt, stärkeren Glanz und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ zu trennen.

Bräunlichgelb, der Kopf etwas dunkler, die Flügeldecken mit Ausnahme der Basis und des hinteren Teiles der Naht schwärzlich, der Hinterleib tiefschwarz, mit etwas bläulichem Schimmer, die Basis größtenteils gelb, die Wurzel der bräunlichen Fühler, die Taster und Beine hell rötlichgelb. Kopf halb so breit wie der Halsschild, stark quer, fein und wenig dicht punktiert, ziemlich glänzend, vorn in der Mitte hinter den Fühlerwurzeln mit einer deutlich erhobenen Beule, in deren Mitte sich eine senkrecht nach aufwärts stehende, mäßig lange, abgestutzte Borste (♂) befindet. Augen ziemlich groß, die Schläfen kürzer als der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen, auf der Unterseite nur ganz rückwärts kurz gerandet. Fühler mäßig kurz, gegen die Spitze verdickt, ihr drittes Glied fast um die Hälfte länger als das zweite, die folgenden nicht quer, allmählich an Breite zunehmend, die vorletzten etwa ein Drittel breiter als lang, das Endglied etwas länger als die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Halsschild nur wenig schmäler als die Flügeldecken, fast um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten gerundet, nach vorn ziemlich stark verengt, mit stumpf verrundeten Hinterecken, mit schwacher verkürzter Mittelfurche, sehr fein und mäßig dicht punktiert, ziemlich glänzend, die Epi-

pleuren bei seitlicher Ansicht deutlich sichtbar. Flügeldecken etwas länger als der Halsschild, viel kürzer als zusammen breit, sehr fein und dicht punktiert und dicht gelblich behaart, deutlich glänzend, am Hinterrande innerhalb der Hinterecken nicht ausgerandet, Hinterleib nach rückwärts zugespitzt, an der Wurzel des dritten und vierten (ersten und zweiten vollkommen freiliegenden) Tergites quer gefurcht, auf diesen Tergiten äußerst fein und weitläufig punktiert, auf den übrigen mit Ausnahme der Borstenpunktreihen vor dem Hinterrand spiegelglänzend. 3,2 mm (bei ausgezogenem Hinterleib).

Beim ♂ besitzt das dritte Tergit in der Mitte vor dem Hinterrande ein kleines Höckerchen, das sechste und siebente Tergit ein kräftiges Längskielchen, das achte in der Mitte ein kräftiges Höckerchen und seitlich einige Körnchen. Naht einfach.

Ein einziges ♂ von N.W. China: Tienmuschan (Emmerich Reitter). Herrn C. Koch in Freundschaft gewidmet.

Da über die Geschlechtsauszeichnungen der beiden japanischen Arten bisher nichts veröffentlicht wurde, führe ich diese hier an.

Bei *Th. japonica* Cam. besitzt das sechste Tergit in der Mitte des Hinterrandes ein kleines Körnchen, das siebente ein kielförmiges Höckerchen und das achte in der Mitte der Oberfläche ein deutliches Längshöckerchen, der Hinterrand ist sanft gerundet.

Bei *Th. diffinis* Sharp. besitzt das 5. Tergit in der Mitte der Scheibe ein winziges Höckerchen, das siebente eine Anzahl unregelmäßiger Furchen, Kielchen und namentlich seitlich rauher Punkte, das achte in der Mitte der Scheibe ein kräftiges Längskielchen und am gerundeten Hinterrand in der Mitte zwei und an den Seiten je ein kleines spitziges Zähnchen. Überdies ist dieses Tergit vor dem Hinterrand niedergedrückt, so daß es bei Ansicht von gewisser Seite dreieckig ausgeschnitten erscheint.

Blepharrhymenus (nov. subgen. **Syntomenus**) **chinensis** n. sp.

Die neue Art unterscheidet sich von den übrigen Arten durch die kurzen Flügeldecken, wodurch sie eine für das Genus sehr abweichende Gestalt erhält, weshalb ich auf sie die neue Untergattung *Syntomenus* aufstelle. In diese Untergattung ist auch *Bl. ventricosus* Quedenf. zu stellen, obwohl dieser durch

die sehr spärliche Punktierung und kurzen Halsschild recht abweicht.

Bräunlichgelbrot, die Schultern und der Hinterrand der Flügeldecken und die Wurzel des Hinterleibes mehr gelblich, der übrige Hinterleib spärlich, die Fühler rostrot, die Taster und Beine hell rötlichgelb. Kopf so breit wie der Halsschild, quer rundlich, hinten sehr stark abgeschnürt, vorn in der Mitte mit einer kurzen Längsfurche, außerordentlich fein und spärlich kaum sichtbar punktiert, glänzend, der Hals fast nur ein Viertel so breit als der Kopf. Augen mäßig groß, die flach verrundeten Schläfen viel länger als der von oben sichtbare Längsdurchmesser der Augen. Fühler lang und kräftig, gegen die Spitze schwach verdickt, das dritte Glied so lang wie das zweite, die folgenden nicht quer, allmählich an Breite zunehmend, die vorletzten ziemlich stark quer, das Endglied länger als die zwei vorhergehenden zusammengenommen. Der Halsschild ist viel schmäler als die Flügeldecken, viel länger als breit, nach vorn stark, nach rückwärts schwächer, deutlich etwas ausgeschweift verengt, längs der Mitte stark und tief gefurcht, hinten mäßig fein und dicht, vorn sehr fein und spärlich punktiert, glänzend, die stark herabgebogenen Epipleuren bei seitlicher Ansicht sichtbar. Flügeldecken viel kürzer als der Halsschild, beträchtlich kürzer als zusammen breit, mit vorstehenden Schultern, wenig fein und dicht punktiert, am Hinterrande geglättet. Hinterleib nach rückwärts etwas erweitert, an der Wurzel der drei ersten freiliegenden Tergite tief quer gefurcht, sehr fein und sparsam punktiert, glänzend. Länge: 2,8 mm.

N. W. China: Tienmuschan, Emm. Reitter.

Ein einziges Stück.

Die Verbreitung von Aplasta ononaria Fuessl. (Lep. Geom.) in Deutschland.

Von G. Warnecke, Kiel.

(Mit 1 Karte)

Die eigenartige Verbreitung dieses Spanners in Deutschland und im übrigen Mitteleuropa verdient eine weit größere Aufmerksamkeit, als ihr bisher zuteil geworden zu sein scheint. Es sollen in dieser Skizze nur die bisher bekannt gewordenen Fundorte mitgeteilt werden, ohne Erörterungen zoogeographischer Art daran zu knüpfen. Die Fundorte werden sicherlich noch

vermehrt werden können, wenn auch nicht anzunehmen ist, daß das Verbreitungsbild sich dadurch wesentlich ändern wird. Dieses Verbreitungsbild zeichnet sich dadurch aus, daß der Falter weiten Teilen Süd- und Mitteldeutschlands fehlt, daß andererseits sein Vorkommen am Rhein von Basel bis etwa nach Bonn stark gehäuft ist und daß schließlich — auf den ersten Blick sehr überraschend — nicht wenige Fundorte, an denen der Falter ständig und nicht selten auftritt, sich im Zentrum des norddeutschen Tieflandes bis in das untere Odertal hin erstrecken. Diese Verbreitung ist aus den großen Handbüchern nicht zu entnehmen; sie beschränken sich auf die ganz allgemeine Angabe, daß *ononaria* in Mitteleuropa lokal vorkomme.

Alle Angaben stimmen darin überein, daß der Falter an ausgesprochen warme (heiße) und trockene Flugplätze gebunden ist, sodaß man ihn als xerotherme Art bezeichnen kann. In Süddeutschland fliegt er in zwei Generationen, im Norden in der Regel nur in einer Generation. Die Raupe lebt an Hauhechel; über die Zucht haben in den letzten Jahren Rometsch-Pforzheim und Schneider-Bad Cannstatt berichtet (Entom. Z., Frankfurt a. M., 45., 1931/2, S. 299 und Intern. Entom. Z., Guben 29., 1935, S. 380.).

Ich gehe zu den Einzelangaben über und schicke voraus, daß der Falter im Alpen- und Voralpengebiet bis auf einige Stellen in der Nordschweiz bisher nur südlich der Zentralalpenkette nachgewiesen ist, vom Wallis an bis nach Kärnten, Steiermark, Krain.

Die Art fehlt in den Verzeichnissen von Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg und ganz Böhmen! Aus Mähren wird sie von Skala ohne nähere Angaben von Brünn (nach Doleschall) aufgeführt, doch erscheint die Angabe nach ihrer Fassung unsicher, sodaß es mir zweckmäßig erscheint, sie bis zu einer neuerlichen Bestätigung beiseite zu lassen. Aus Oberbayern liegen ebenfalls keine sicheren Nachrichten vor; Osthelder erwähnt eine zweifelhafte Angabe für München. Im Gegensatz dazu ist *ononaria* in Südwestdeutschland, besonders in den Vorbergen zum Rheintal, verbreitet. Sichere Fundorte liegen bei Konstanz und Überlingen am Bodensee. Auch auf Schweizer Gebiet in der Nähe des Bodensees kommt der Falter vor, bei Müllheim im Thurgau. Im Gebiet des Rheintals sind zahlreiche Fundorte von Hueningen bei Basel bis nach Bonn hin bekannt; sie finden sich an den trockenen Hängen der den

Rhein umsäumenden Berge und Hochplateaus auf beiden Rheinufern und zum Teil auch in den Nebentälern. Sicherlich wird ihre Zahl bei systematischer Durchforschung noch erhöht werden können. Aus Baden werden genannt der Kaiserstuhl (nicht selten), Lahr, Gengenbach, Friedrichsfeld, Mannheim. Auf der elsässischen Rheinseite kommt *ononaria* an den trockenen Abhängen der Vogesenvorberge vor (Wiedensohlen, Colmar usw.).

Aus der Pfalz sind Speyer, Lambsheim und Kallstadt als Fundorte bekannt gemacht. Dann folgen die Fundplätze bei Darmstadt, Mombach, Bieberich, Bornich im Rheingau, um einige zu nennen. Im Rheingau soll *ononaria* ziemlich allgemein vorkommen; sie ist auch hier wie im übrigen Süddeutschland fast ausschließlich auf sonnige Abhänge von xerothermem Charakter beschränkt. Die genaue Nordgrenze im Rheintal liegt nicht fest. Jordan gibt in seiner Schmetterlingsfauna von Nordwestdeutschland (1886) Bonn als Fundort an, und Stollwerk in seiner Lepidopterenfauna der preussischen Rheinlande (1863) Köln. Bestätigungen für beide Angaben liegen aus neuerer Zeit nicht vor, trotzdem das Vorkommen glaubhaft erscheint. Ein weiter rheinabwärts gemachter Fund bei Neuss (1 Stück 12. VIII. 1921 an einer Laterne, Dr. H. Jung, Viersen, i. l.) ist dagegen sicherlich nur ein Zufallsfund eines verschleppten Stückes. Dasselbe kann man mit noch mehr Berechtigung für den einzigen Fund in Holland annehmen (ein Falter 7. IX. 1934 bei Soest, B. J. Lempke i. l.). Dasselbe könnte vielleicht auch für den Fund bei Ostende gelten, dagegen möchte man vermuten, daß das Vorkommen bei Virton in Belgien ständig ist. Allerdings sind mir bisher keine Fundorte aus dem benachbarten französischen Gebiet bekannt geworden; Lhomme führt in seinem großen Katalog für Frankreich keine einzelnen Fundorte an, sondern charakterisiert das Vorkommen nur mit: „presque partout".

Die starke Bindung der Verbreitung entlang den Ufern des Rheins ist ganz augenfällig. Ungeklärt ist nun noch, wie weit sich das Vorkommen in die Seitentäler des Rheins hinein erstreckt, welche an vielen Stellen dieselben Biotope bieten wie das Rheintal selbst. Bisher sind nur wenige Fundorte bekannt geworden, bei Moselkern im Moseltal (1938, Dr. Jung, i. l.), bei Heimersheim im Ahrtal (1932, Dr. Jung, i. l.), bei Wied-Selters (alte Angabe), Wiesbaden (früher, ob jetzt noch?). Weiter südlich, in Baden, bietet der Schwarzwald wohl kaum geeignete

Biotope. Doch wird der Falter von Pforzheim als lokal vorkommend aufgeführt.

In Württemberg und im Maingebiet, sowie in Franken, wo sicherlich geeignete Biotope in genügender Zahl vorhanden sind, die sich durch das Vorkommen Wärme und Trockenheit liebender Schmetterlinge und anderer Insekten auszeichen, wird *ononaria* gewiß verbreiteter sein als es nach den bisherigen Feststellungen den Anschein hat. So sind mir aus Nordbayern durch die Literatur nur die Umgegend von Nürnberg und Kissingen bekannt geworden. Über die bisher festgestellten Fundorte in Württemberg hat Herr C. Schneider in Bad Cannstatt mich unterrichtet, dem ich auch an dieser Stelle für seine Mitteilungen danke. Einzelne Funde sind in der Umgebung von Stuttgart gemacht, von wo schon Keller und Hofmann (1861) diese Art anführen. Bei Tübingen fliegt der Falter in südlich gerichteten warmen Lagen. Häufig ist er am Büchelberg bei Münklingen (bei Weilderstadt), einem Wachholderheidegebiet von xerothermem Charakter.

Aus Mitteldeutschland sind nur ganz zerstreut liegende Fundorte bekannt geworden. In Sachsen ist *ononaria* bisher nur im Dresdener Gebiet lokal, wo Hauhechel wächst, beobachtet worden, aber nicht selten. In Thüringen fliegt der Falter bei Jena (in 2 Generationen) auf den Hügeln von Gangloffsömmern am Kyffhäuser, sowie bei Erfurt und Arnstadt. An diesen beiden letzten Orten ist er erst neuerdings in wenigen Stücken gefunden; vielleicht handelt es sich nur um einzelne verflogene Stücke, denn *ononaria* neigt, wie die weiter unten noch mitzuteilenden Berichte über die Funde in England beweisen, zum Wandern. Mit dem Verbreitungsgebiet in Thüringen hängt wohl auch das Vorkommen bei Eschwege im oberen Werratal zusammen, wo der Falter von Preiß an einigen isolierten Kalkhängen des Werratals (Treffurt) entdeckt worden ist. Hartwieg meldet ihn sogar noch weiter werraabwärts, von Holzminden.

Wenn wir die Bindung des Falters an warme trockene Hänge der süd- und mitteldeutschen Hügel- und Gebirgslandschaften berücksichtigen, erscheint es auf den ersten Blick sehr überraschend, daß wir den Falter auch im norddeutschen Tiefland als einheimisch finden. Aber seine Flugplätze befinden sich hier nur da, wo sich — selbstverständlich lokalisiert — dem Falter besonders günstige, südlicheren Lagen mehr entsprechende Bedingungen darbieten. Solche Orte finden sich

u. a. in der Dessauer Heide, in der Umgegend von Berlin und am Unterlauf der Oder, besonders in Pommern. In der Dessauer Heide ist *ononaria* früher nach Amelang, allerdings nur sehr selten, gefunden. Ob sie dort jetzt noch vorkommt? Mit Rücksicht auf das ständige Vorkommen bei Berlin kann diese Frage nicht ohne weiteres verneint werden. Bei Berlin fliegt der Falter nach Bartel und Herz (1902) bei Rüdersdorf (auf Kalkboden!, bekannt durch das Vorkommen von *Lycaena corydon* Rott. und anderer wärmeliebender Arten) und in der Jungfernheide. Herr L. Franzius (Erkner) hat mir freundlichst bestätigt, daß der Falter auch jetzt noch bei Berlin vorkommt. Er selbst fing ihn noch in den letzten vier Jahren immer wieder in Anzahl bei Rüdersdorf auf Kalkboden und in der Umgebung von Königswusterhausen auf Sanddünen, auf denen auch *Satyrus statilinus* Hfn. fliegt. Ein Stück fing er 1938 dicht bei Erkner an einer Straßenlaterne im dichten Kiefernwald, wo er noch keinen Hauhechel gesehen hat. Weiter östlich ist *ononaria* in der Umgegend von Frankfurt a. Oder festgestellt, wo sie aber nur spärlich auftreten soll.

Ob von hier aus (und wo?) eine Verbindung nach dem Osten hin besteht, ist noch nicht geklärt. Bei Posen sind nach der Literatur nur wenige Stücke gefunden (Santomischl. Schrimm). In Schlesien ist *ononaria* bisher nur im äußersten Osten (bei Alt-Tarnowitz im Drama-Tal) festgestellt.

Und nun zum Vorkommen im Gebiet des unteren, besonders des pommerschen Odertals. Hier liegt die Nordgrenze des ständigen Vorkommens! In welcher Ausdehnung der Falter vom Mittellauf der Oder her die Flußhänge besiedelt, bedarf noch weiterer Feststellungen. Noch in der Neumark liegt der Flugplatz bei Bellinchen a. Oder. Dr. J. von Szent-Ivany war so freundlich, mir mitzuteilen, daß sich in der Sammlung der dortigen Biologischen Station zwei am 26. VI. 1936 gefangene Stücke befinden.

Viele Fundorte sind aus dem Gebiet des pommerschen Odertals bekannt. Hering teilt in seiner 1880 erschienenen Geometridenfauna von Pommern mit, daß *ononaria* bei Gartz a. O. (Schwalbenberge, Schrei) im Juni zuweilen häufig sei. In der neuen Fauna der Großschmetterlinge des pommerschen Odertals (1925) wird die Verbreitung wie folgt angegeben: Binower See, Schwalbenberge bei Gartz, Mescherin, Schönhagen, Stettin Hauptfriedhof, also an recht vielen verschiedenen Fundorten,

und zwar reicht das Fluggebiet von dem Gebiet südlich von Gartz über Gartz an der Oder entlang bis gerade nach Stettin. In diesem Streifen, an den sonnigen warmen Oderhängen und in den Steppenheiden ist *ononaria* (Urbahn i. l.) oft recht häufig; 1936 wurden in diesem wärmsten und trockensten Teil Pommerns sogar einige Stücke der Herbstgeneration (bei Gartz) gefunden.

Die Verbreitung von Aplasta ononaria Fuessl. in Deutschland.

Es ist nötig, die vorstehenden Ausführungen über das Vorkommen von *ononaria* in Norddeutschland noch einmal dahin zusammenzufassen, daß es sich hier um ein bodenständiges Vorkommen handelt; daran kann nach den vielfachen, z. T. ständigen Beobachtungen kein Zweifel sein. Es muß dies hervorgehoben werden, da das Auftreten in England, auf das ich jetzt noch kurz eingehen muß, sich anders darstellt. In Südengland tritt *ononaria* nämlich nur zeitweise, nur als gelegentlicher Einwanderer auf. Der holländische Entomologe B. J. Lempke hat kürzlich in einer schönen Skizze in der holländischen Zeitschrift „In weer en wind", III., 1939, Nr. 3 die bisher bekannt gewordenen Funde an der englischen Südküste nach englischen Literaturangaben wiedergegeben. Der erste bekannte Fund stammt aus dem Jahre 1866; weitere Fangjahre sind 1867, 1869, 1871, 1877, 1909, 1923, 1932, 1934. Bis 1934 sind zusammen höchstens 11 Falter gefangen. 1937 wurden bei Folkestone 9 Stücke beobacht (davon 8 gefangen) und 1938 im Mai dort 2 Raupen gefunden, sowie später im Jahre 38 Falter!

Die beigefügte Kartenskizze läßt die eigenartige Verbreitung in Deutschland ohne weiteres erkennen; sie kann selbstverständlich nur als ein erster Versuch gewertet werden. Es muß Aufgabe systematischer Kleinforschung sein, diesem Bilde weitere Einzelheiten einzufügen.

Über einige ostasiatische Rhynchitinen, Attelabinen und Apoderinen (Col., Curc.).[1]

Von **Eduard Voß**, Berlin-Charlottenburg.

(81. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden.)

Auletobius (Aletinus) uniformis Roel.
Nordwest-China: Tienmuschan.

Auletobius (Eumetopon) flavomaculatus m. f. n. **chinensis.**

Die chinesischen Exemplare dieser Art sind den aus Indien beschriebenen sehr ähnlich, doch ist, verglichen an je einem ♂, der Halsschild der f. *chinensis* länger und schmäler, seitlich etwas schwächer gerundet; die Punktierung ist nicht so sehr dicht, der Halsschild etwas glänzender. Die Verteilung der Tomentmakeln auf den Flügeldecken ist die gleiche wie bei der Nominatform. Es scheint sich um eine Rasse des *flavomaculatus* zu handeln.

[1]) Unter Berücksichtigung einer neuen deutschen Art.

Nordwest-China: Tienmuschan. — Sammlg. Frey.

Aderorrhinus pedicellaris m. kommt neben *crioceroides* Roel. auch auf Japan vor.

Japan: Unzen Shimabara (Reitter); Nordwest-China: Tienmuschan (Reitter).

Eugnamptus (Eugnamptobius) subcoeruleifrons m.
Nordwest-China: Tienmuschan.

Eugnamptus (Eugnamptobius) sanguinolentus n. sp.
♀: Kopf mit Augen breiter als lang, die Schläfen kurz, nur etwa ein Drittel so lang wie die Augen, parallelseitig; der Kopf mäßig stark abgeschnürt, ziemlich fein und dicht punktiert. Stirn etwas schmaler als der Rüssel an der Basis breit. Rüssel kürzer als der Halsschild, mäßig stark und gleichmäßig gebogen, auf der ganzen Länge mit scharfem Mittelkiel, seitlich desselben mit Punktstreifen; von der Basis zur Spitze ziemlich kräftig verbreitert, an letzterer etwa $1^1/_2$ mal so breit wie an der Basis. Fühler hinter der Rüsselmitte eingelenkt. Schaftglied so lang wie der Rüssel an der Basis breit; 1. Geißelglied erheblich kürzer als das Schaftglied, länglich-oval; 2. Glied so lang wie das 1. Glied; 3. und 6. Glied am längsten, etwas länger als das Schaftglied; 4. Glied so lang wie das Schaftglied; 6. Glied wenig länger als das 3. Glied; 7. Glied so lang wie das 1. Glied. Das 1. und 2. Glied der Keule gleichlang, jedes nicht ganz so lang wie das 6. und 7. Glied zusammen; 3. Glied der Keule lang spindelförmig, länger als das vorhergehende Glied. — Halsschild erheblich länger als breit, seitlich gleichmäßig wenig kräftig gerundet, zur Basis wieder etwas verbreitert, der Vorderrand leicht abgeschnürt. Punktierung kräftig und sehr dicht. Auf der Scheibe mit verkürzter Mittelfurche. — Schildchen trapezförmig, fein und dicht punktiert. — Flügeldecken fast doppelt so lang wie breit, im basalen Drittel parallelseitig, dann leicht gerundet verbreitert. Punktstreifen kräftig, zur Spitze hin etwas feiner werdend; Zwischenräume etwas schmaler als die Streifen, wenig gewölbt, fein und mäßig dicht ein- bis zweireihig punktiert. Der vorletzte Punktstreif ist mit dem Randstreif an der Basis ein kurzes Stück vereinigt, während der drittletzte Streif in der Höhe der Hinterhüften plötzlich erlischt, ohne in den vorletzten Streif abzugleiten. Eine Vereinigung mit dem Randstreif erfolgt wieder erst kurz vor der Flügeldeckenspitze. — Tibien schlank, die vorderen gerade, die mittleren und hinteren in der Spitzenhälfte sehr we-

nig gebogen. Das 1. Tarsenglied $1^1/_2$mal so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen.

♂: Fühler mittenständig. Rüssel etwas kürzer.

Färbung dunkelrot; 1. und 2. Glied der Keule geschwärzt. Behaarung der Flügeldecken doppelter Art, lang abstehend untermischt mit kürzeren, nach hinten gerichteten Haaren. — Länge: 5—5,6 mm.

Nordwest-China: Tienmuschan. — Coll. Frey.

Eugnamptus aurifrons Roel.

Japan: Unzen Shimabara.

Die hier erwähnten Arten grenzen sich zu verwandten Arten folgendermaßen ab:

1 (6) Der vorletze Punktstreif vereinigt sich mit dem Randstreif kurz vor der Flügeldeckenspitze. *Eugnamptus* s. str.

2 (5) Halsschild fein und dicht punktiert.

3 (4) Kopf über den Augen viel breiter als der schmale Halsschild. Färbung rotgelb; Fühler und Beine blaßgelb. — China. *palleolus* m.

4 (3) Kopf über den Augen kaum breiter als der Halsschild über seiner Rundung. Färbung vorwiegend rot; Flügeldecken im basalen Viertel mit zwei großen, runden, schwarzen Flecken. — Indien: Himalaya-Gebiet. *bimaculosus* m.

5 (2) Halsschild fein und weitläufig punktiert. Färbung rotgelb; Fühler dunkel; Kopf tief violett. — Tonkin. *violaceiceps* m.

6 (1) Der vorletzte Punktstreif vereinigt sich mit dem Randstreif in der Höhe der Mittelhüften, kurz hinter diesen oder er ist sehr kurz. *Eugnamptobius* Voß

7 (12) Kopf und Flügeldecken von verschiedener Färbung. Halsschild sehr dicht punktiert.

8 (9) Das 3. Geißelglied am längsten. Färbung des Tieres rotgelb; Fühler, Rüssel und zum größten Teil die Beine dunkelbraun; Kopf dunkelblau. Außer der langen greisen Behaarung tragen die Flügeldecken eine halblange, nach hinten gerichtete Behaarung. — Indien; Nordwest-China. *subcoeruleifrons* m.

9 (8) Das 2. Geißelglied ist am längsten. Halsschild mit Neigung zur Bildung eines Mittelkiels.

10 (11) Kopf sehr dicht punktiert, von metallisch-grüner Färbung. Außer der dunklen Rüsselbasis einheitlich rotgelb gefärbt. Kleiner. — Japan. *aurifrons* Roel.

11 (10) Kopf fein und mäßig dicht punktiert. Kopf und Halsschild geschwärzt, sonst rotgelb gefärbt. — Sumatra. *subcarinulatus* m.

12 (7) Kopf und Flügeldecken in der Regel einheitlich gefärbt, nie blau oder grün.

13 (14, 15) Der vorletzte Streif vereinigt sich mit dem Randstreif der Flügeldecken in der Höhe des 1. Abdominalsegments. Färbung rot bis rotbräunlich, bisweilen der Kopf mit Rüssel dunkler gefärbt. — Indien. *inclusus* m.

14 (13, 15) Der vorletzte Streif vereinigt sich mit dem Randstreif kurz hinter den Schultern in Höhe der Hinterbrustmitte. Färbung vorherrschend braun, Hinterbrust bisweilen mit Bronzeschein, Fühlerkeule geschwärzt. — China. *cervinus* m.

15 (13, 14) Der vorletzte Streif ist mit dem Randstreif an der Basis eine kurze Strecke vereinigt, während der drittletzte Streif in der Höhe der Hinterhüften plötzlich aufhört, ohne in den vorletzten Streif abzugleiten. Färbung dunkelrot; Schaft- und 1. Geißelglied, 1. und 2. Glied der Keule schwarz, letztes Glied der Keule rotgelb. Halsschild erheblich länger als breit. — China *sanguinolentus* m.

Rhynchites singularis Roel.

Roelofs, Ann. Soc. Ent. Belg. XVIII, 1873, p. 147.

Kopf quer, gewölbt, fein und dicht punktiert. Stirn so breit wie die Augen lang und etwas breiter als der Rüssel an der Basis. Augen kräftig gewölbt, nicht ganz halbkugelförmig, Schläfen etwas kürzer als die Augen, leicht gerundet. Rüssel kräftig, so lang wie der Halsschild, in der basalen Hälfte mehr, in der apikalen Hälfte nur leicht gebogen, dorsal ziemlich kräftig und sehr dicht punktiert, doch ohne deutlichen Mittelkiel. Fühler mittenständig; Schaft- und 1. Geißelglied oval, gleichlang, etwas länger als breit; 2. Glied schwächer, länger als das 1. Glied, verkehrt kegelförmig wie die folgenden Glieder; 3. Glied etwas kürzer als das 2. Glied; 4. Glied etwas kürzer als das 1. Glied, doch noch länger als breit; 5. und 6. Glied so lang wie breit; 7. Glied breiter als lang. Keule lose gegliedert, das 1. Glied so lang wie breit; 2. Glied

breiter als lang; 3. Glied mit dem Endglied wenig länger als das 1. Glied. — Halsschild etwas breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten und hier ziemlich kräftig gerundet, Vorderrand länger ausgezogen; auf der Scheibe mit V-förmigem Eindruck und verkürztem, glänzendem Mittelkiel; ziemlich kräftig und dicht punktiert. — Schildchen groß, dreieckig. — Flügeldecken $1^1/_3$ mal so lang wie breit, hinter den Schultern etwas eingezogen, hinten im Halbkreis gerundet. Hinter dem Schildchen mit halbkreisförmigem Eindruck. Punktstreifen ziemlich kräftig; Zwischenräume breiter als die Streifen, flach, fein und wenig gedrängt einreihig, stellenweise aber zu Gruppen geordnet unregelmäßig punktiert. — Vordertibien schlank und gerade; Mittel- und Hintertibien auffallend breit und gedrungen, leicht gebogen, außen gekerbt. Hintertarsen kurz und gedrungen gebaut.

Färbung vorwiegend rot; mit Ausnahme des breiteren Vorderrands und eines schmalen Basalsaums ist der Halsschild wie der Kopf erzfarben; Flügeldecken schwarz gescheckt. — Behaarung mäßig lang, nach hinten gerichtet, gelblichgreis, zu Gruppen geordnet und hinter der Mitte der Decken zu einem breiteren Querband formiert; untermischt mit einzelnen längeren, abstehenden Haaren. — Länge: 3,5 mm.

Japan: Unzen Shimabara. — 1 Ex., Coll. Frey.

Ein auffällige und markante Art, schon an der Färbung und dem ganzen Habitus leicht kenntlich. Sie gehört unter die 6. Gruppe [1]) des Subgen. *Involvulus*. Ihr nächster Verwandter ist *Rh. pilosotessellatus* m. von Formosa. Von dieser ist sie, abgesehen von der Färbung, durch kräftigeren Rüssel, gedrungenere Fühler, mehr vorgewölbte Augen, mehr gerundeten und gekielten Halsschild, dem Eindruck auf der Scheibe desselben, durch weniger kräftige Punktstreifen und etwas gestrecktere Flügeldecken sowie durch die breiten, außen gekerbten Mittel- und Hintertibien leicht zu trennen. Die Art scheint, wie schon Roelofs bemerkt, verhältnismäßig selten zu sein; mir blieb sie bislang unbekannt und auch Roelofs sah nur ein Einzelexemplar.

Byctiscus coerulans m.

Wieder liegen zwei blaue Exemplare vor. Die Art nähert sich schon den Arten des Subgen. *Taiwanobyctiscus*, die auch von blauer Färbung sind; es ist nicht ausgeschlossen, daß die Färbung konstant blau ist.

[1]) Voß, Kol. Rundschau XXIV, 1938, p. 161.

Nordwest-China: Tienmuschan. — Coll. Frey.

Bycticus congener Jek.

Fundort wie vor, außerdem Japan: Unzen Shimabara. — Coll. Frey.

Chonostropheus chinensis n. sp.

Kopf über den Augen etwas breiter als lang; kräftig und sehr dicht, in der Mitte längsrunzlig punktiert, alle Punkte am Grunde matt chagriniert oder punktuliert. Schläfen so lang wie die Augen, leicht gerundet. Augen mäßig stark gewölbt, Stirn so breit wie die Augen lang. Rüssel so lang wie breit, flach, parallelseitig, wie der Kopf punktiert. Von der Seite gesehen, keilförmig nach vorn zugespitzt, im ganzen gerade. Fühler basal vor den Augen eingelenkt. Schaft- und 1. Geißelglied kräftig, gleichlang, oval, kaum länger als breit; 2. Glied schwächer, verkehrt kegelförmig, wenig länger als das 1. Glied; 3. und 4. Glied wenig länger als breit; die übrigen Glieder quer. Keule so lang wie die Geißel, die Glieder breiter als lang. — Halsschild wenig breiter als lang, seitlich stark gerundet, die größte Breite etwas hinter der Mitte; mit seichter, schmaler Mittelfurche auf der ganzen Länge. Punktierung kräftig und sehr dicht, am Grunde der flachen Punkte feiner und dicht punktiert. — Schildchen trapezförmig. — Flügeldecken wenig länger als breit, hinter den Schultern nicht eingezogen, wenig hinter der Mitte am breitesten. Punktstreifen ziemlich kräftig; der 2. Streif in der Mitte plötzlich verkürzt; Zwischenräume wenig gewölbt, sehr fein und mäßig dicht ein- bis zweireihig punktiert. — Tibien gerade, mäßig schlank, zur Spitze schwach keilartig verbreitert.

Färbung schwarz; Kopf und Halsschild mit leichtem Bronzeschein; Flügeldecken dunkelblau. – Behaarung sparsam, gleichmäßig, kurz aufstehend, nach hinten gerichtet, bräunlichgreis. — Länge: 2,8 mm.

Nordwest-China: Tienmuschan. — Coll. Frey, 1 Ex.

Die Auffindung einer *Chonostropheus*-Art in Nordwest-China ist recht bemerkenswert, weil der bisher östlichst bekannte Fundort der Kaukasus war. Die vorliegende Art ist deshalb von besonderem Interesse, weil sie klärend hinsichtlich der Ausbildung eines verkürzten Skutellarstreifs wirkt. Bei unseren europäischen Arten ist die Umgebung des Schildchens nämlich verworren punktiert, während bei *chinensis* schon eine Ausrichtung insoweit

Platz gegriffen hat, als der 2. Punktstreif nicht mehr zur Naht abgeleitet, sondern bis zur Mitte der Flügeldecken gerade durchgeführt ist und hier unvermittelt erlischt.

Die bisher bekannt gewordenen Arten trennen sich wie folgt:

1 (6) Kopf glänzend, nicht matt chagriniert oder punktuliert. Fühler um Schaftgliedlänge von den Augen entfernt einlenkt; das 7. Glied der Geißel scharf von der Keule abgesetzt und diese in der Regel erheblich kürzer als die Geißel. Auf den Flügeldecken ist die Partie hinter dem Schildchen feiner als die Punktstreifen und verworren punktiert.

2 (3) Schaftglied deutlich länger als breit. Fühler um mindestens die halbe Augenlänge vor diesen eingelenkt. Behaarung bräunlich, viel dichter und länger abstehend, besonders auch auf den Beinen. Zwischenstege der Punkte auf dem Halsschild sehr schmal und die Punkte selbst am Grund mit einem feinen Pünktchen versehen. Das 2. Glied der Keule kürzer als das 1. Glied. Halsschild wesentlich breiter als der Kopf über den Augen. Das 7. Geißelglied kurz, mindestens doppelt so breit wie lang. — Mittel-Europa.
tristis F.

3 (2) Schaftglied nicht deutlich länger als breit, mehr oder weniger den Augen genähert. Behaarung viel sparsamer, greis und mehr nach hinten gerichtet.

4 (5) Halsschild quer, viel breiter als der Kopf über den Augen. Fühler den Augen zwar etwas mehr genähert eingelenkt als bei *tristis*, aber noch um Schaftgliedlänge von den Augen entfernt befindlich. Zwischenstege auf dem Halsschild sehr schmal. Das 7. Geißelglied wie bei der vorigen Art kurz und stark quer. — Kaukasus. *seminiger* Reitt.

5 (4) Halsschild viel schmaler als bei der vorhergehenden Art, wenig breiter als der Kopf über den Augen, wie dieser erzglänzend, feiner punktiert, fast gleichmäßig gerundet. Schaftglied kaum so lang wie breit, die Fühler an der Rüsselbasis in der Nähe der Augen eingelenkt. Das 7. Geißelglied nur wenig breiter als lang, das 1. und 2. Glied der Fühlerkeule in der Länge kaum verschieden. Punktstreifen der Flügeldecken viel feiner, auch die Punktierung hinter dem Schildchen, die wie bei der folgenden Art kaum noch verworren angeordnet ist, feiner, mit deutlich verkürztem Skutel-

larstreif. Flügeldecken gestreckter, das Tier im ganzen schmaler. Behaarung wie bei *seminiger*.[1])
Deutschland: Bayern, München (17. V. 1888). — In meiner Sammlung (Coll. Pape). **bavariensis** n. sp.

6 (1) Kopf längsrunzlig punktiert, matt, sehr dicht punktuliert oder chagriniert. Fühler an der Rüsselbasis kurz vor den Augen eingelenkt, das Schaftglied kurz, kaum so lang wie breit. Das 7. Geißelglied nur undeutlich von der Keule getrennt, letztere so lang wie die Geißel. Punktstreifen hinter dem Schildchen kräftig und regelmäßig ausgebildet, der 2. Zwischenraum ohne nach hinten schwächer zu werden, unvermittelt auf der Mitte der Flügeldecken aufhörend. Behaarung kürzer wie bei *tristis*, nach hinten gerichtet. Kopf und Halsschild schwarz, kaum mit Erzschein, Flügeldecken tiefblau. — Nordwest-China. *chinensis* m.

Deporaus (Exrhynchites) minor m.
Nordwest-China: Tienmuschan. — Coll. Frey.

Isolabus coerulus Jek.
Japan: Unzen Shimabara; Nordwest-China: Tienmuschan. — Coll. Frey.

Henicolabus lewisi Sharp.
Nordwest-China: Tienmuschan. — Coll. Frey.

Phialodes rufipennis Roel.
Die Nominatform mit der var. *distincta* Roel. und der var. *hilleri* Schils. liegt vor uns.
Japan: Beppu No. — Kiushu. — Coll. Frey.

Euops splendens Roel.
Japan: Unzen Shimabara; Nordwest-China: Tienmuschan. — Coll. Frey.

Euops chninensis m.
Nordwest-China: Tienmuschan. — Coll. Frey.

Hoplapoderus hystrix F. f. **orientalis** m.
Japan; Unzen Shimabara. — Coll. Frey.

Paroplapoderus (Gomadaranus) fallax Gyll.
Nordwest-China: Tienmuschan. — Coll. Frey.

[1]) Von mir bisher als *seminiger* Reitt. angesehen, aber eine abweichende, selbständige Art; die Bemerkung, daß *seminiger* auch in Bayern vorkomme, (Voß, Stett. Ent. Zeitg. XCIX, 1, 1938, 1, p. 67) bezieht sich auf dies Exemplar.

Phymatapoderus latipennis Jek.
Fundort wie vor. — Coll. Frey.

Apoderus (Strigapoderus) funebris m.
Diese Art kann im Hinblick auf den doppelrandigen Vorderrand des Halsschildes als eine ungezähnte Art des Subgen. *Allapoderus* angesehen werden.
Fundort wie vor. — Coll. Frey.

Apoderus (Compsapoderus) erythropterus Zschach.
Fundort wie vor. — Coll. Frey.

Apoderus (Leptapoderus) balteatus Roel.
Fundort wie vor.

Apoderus (Leptapoderus) frater m.
Fundort wie vor.

Apoderus (Leptapoderus) nigroapicatus Jek.
Eine in der Färbung sehr veränderliche Art. Die Schwärzung der Flügeldeckenspitze bei der Nominatform kann mehr oder weniger die ganzen Flügeldecken, Kopf und Halsschild umfassen, doch bleiben auf ersteren meist einige kleine Makeln, mindestens die Umgebung des Schildchens rötlich gefärbt. Auch die Tibien und Tarsen werden von der Schwärzung nicht erfaßt.
Fundort wie vor. — Coll. Frey.

Cycnotrachelus coloratus Fst.
Fundort wie vor.

Cycnotrachelus ussuriensis m.
Fundort wie vor. — Coll. Frey.

Paracycnotrachelus longiceps Motsch.
Fundort wie vor. — Coll. Frey.

Paracycnotrachelus similis m.
Fundort wie vor. — Coll. Frey.

Paracycnotrachelus foveostriatus m.
Ein ♀ dieser Art liegt vor; das ♂ ist noch unbekannt.
Fundort wie vor. — Coll. Frey.

Die Steninen Mittelamerikas (Col., Staph.).

Von **L. Benick**, Lübeck.

(Schluß.)

Stenus **marcidus** L. Bck. n. sp.

Schwarz, silbergrau behaart, bleiglänzend, mäßig grob punktiert, Fühler und Taster rotgelb, Fühlerbasis und -Keule dunkel, Beine schwarz, Tarsen gelb, Spitzen der Glieder 1—3 und 5 gefleckt.

Der Kopf ist ein wenig schmäler als die Flügeldecken, die Stirn nicht eingedrückt, die Furchen sind nur flach und konvergieren schwach, die Mitte ist flach längsgewölbt, Fühlerhöcker sind kaum erkennbar, aber von der Fühlerbasis zieht ein schwacher Längswall neben dem Auge nach hinten. Auf der Scheitelmitte ist hinten eine kleine punktfreie Längsfläche eben deutlich. Die Punktur ist sehr fein, jeder Punkt kleiner als der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind meist halb punktgroß, oft noch größer. Die kurzen Fühler erreichen nicht den Halsschildhinterrand; II: 1, III: $1^3/_4$, IV u. V: je $1^1/_4$, VI: $^9/_{10}$, VII: $^3/_4$, VIII: $^2/_3$, IX: $^2/_3$, X: $^3/_4$, XI: 1. Die Taster sind kurzkeulig.

Der Thorax ist ein wenig länger als breit, seitlich gerundet, in der Mitte am breitesten, der Vorderrand kaum länger als der Hinterrand, jener deutlich gerandet. Eine Mittelglättung ohne Vertiefung beginnt kurz vor dem Hinterrand und reicht bis zum vorderen Längsdrittel, seitlich ist eben hinter der Mitte ein Schrägeindruck kaum erkennbar. Die Punktur ist wenig dicht, meist sind die Zwischenräume so groß wie die Punkte, seitlich etwas kleiner; jeder Punkt ist kaum so groß wie der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, doch größer als am Kopf.

Die Flügeldecken sind um ein Viertel länger als der Halsschild, die Schultern treten vor, und die Seiten laufen parallel, Randlinien fehlen. Die Nahtvertiefung ist bis hinten deutlich, die Schulterverflachung reicht fast bis zur Mitte. Die

Scheibenpunkte sind fast so groß wie der Schnitt des zweiten Fühlergliedes, ihre Entfernung ist hinten gleich dem Punktdurchmesser, vorn etwas kleiner. Die Silberbehaarung ist seitlich etwas hochgebürstet.

Der Hinterleib ist dick, an den Basalringen flach eingeschnürt, am ersten Tergit so grob wie auf den Elytren, aber dichter, am zweiten so stark wie am Thorax und ebenso dicht, nach hinten feiner und zerstreuter punktiert; am fünften Tergit sind die Punkte feiner als am Kopf. Flügel und Hautsaum am Hinterrand des fünften Tergits sind vorhanden.

Die Beine sind mäßig kräftig, die Hintertarsen sind etwas länger als die halben Schienen, das erste Glied ist nicht ganz doppelt so lang als das zweite, das an der Spitze leicht ausgebuchtet ist, das dritte ist wenig kürzer, innen stark gezipfelt, das vierte ist kräftig gelappt, das letzte fast länger als das erste.

Die ganze Oberseite hat feine aber ziemlich tief eingeritzte Mikroskulptur.

♂: unbekannt.

♀: das letzte Sternit ist zugespitzt.

Länge 4,5 mm. Mexikanische Zentralhochebene: Soledad bei Irapuato (Stadt Guanajuato), 1 ♀ von Sträuchern am Rande eines Staudammes geketschert (Prof. Dr. A. Dampf).

St. marcidus unterscheidet sich von *Dampfi* durch die schlankere Gestalt, die feinere, weitläufigere Punktur, die unebeneren, schmäleren Elytren und die kurze Silberbehaarung.

Stenus sagax Sh.

♂: Forceps: Abb. 25,
(a. a. O., S. 665.)

Diese Spezies war bislang nur aus Guatemala und Panama bekannt, sie ist über Mittelamerika weiter verbreitet:

Mexico, Staat Tabasco (Küstenebene): Frontera, 10. VI. 1928 von üppigem Unkraut der Dorfstraßen geketschert 1 ♂ (Dr. Dampf).

Costa Rica: Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon XII. 21 1 ♀; 20. IV. 23 1 ♂ von Gebüsch geketschert; 10. IX. 24 1 ♂; 29. IV. 29 2 ♂ 4 ♀; 27. VI. 29 1 ♂, 30. I. 34 1 ♂, alle von Gras und Gebüsch geketschert (F. Nevermann);

Costa Rica: Lasmercedes, Santa Clara 200—300 m 16. VII. 22 und 8. XII. 22 je 1 ♂ (F. Nevermann).

Stenus liliputanus L. Bck. n. sp.

Blau, glänzend, mäßig grob punktiert, fein behaart, Vorderkopf scheitelbärtig, Flügeldecken an der Basis mit nach außen gerichteten Haaren, Basaltergite mit zur Mitte strebenden weißen Haaren. Fühler, Taster und Beine rotgelb, Fühler zur Spitze gebräunt, Tarsenglieder (ohne das vierte) an der Spitze gefleckt.

Der Kopf ist so breit wie die Flügeldecken, die Stirn nicht vertieft, die Mitte flach längsgewölbt und hier hinten auf kurzer Fläche punktlos. Hinter den langen Fühlerhöckern, die fast ein Drittel der Stirnlänge einnehmen, steht eine flache, breite Vertiefung, die nicht furchenartig entwickelt ist und nicht bis zum Scheitel reicht. Die Punktur steht ungleich verteilt, jeder Punkt ist so groß wie der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind meist punktgroß. Die Fühler überragen mit ihrem letzten Glied den Halsschildhinterrand: II: 1, III: $2^1/_4$, IV: $2^1/_{10}$, V: 2, VI: $1^7/_8$, VII: $1^2/_3$, VIII—X: je $1^1/_4$, XI: $1^1/_3$. An den Tastern ist das dritte Glied keulig verdickt.

Der Halsschild ist um ein Drittel länger als breit, seitlich flach gerundet, in der Mitte am breitesten, vorn und hinten fein aber deutlich gerandet, längs der Mitte hinten schmal geglättet, sodaß der vordere, nicht geglättete Mittelteil bedeutend größer ist als der hintere. Weit hinten ist jederseits eine kleine Beule, nur so groß, daß es den Anschein hat, als ob ein Punkt ausgefallen sei. Die Punkte sind nicht gleichmäßig groß, seitlich neben der Glättung etwa so groß wie am Kopf, sonst, besonders vorn, beträchtlich größer, hier ungefähr so groß wie der Querschnitt des zweiten Fühlergliedes.

Die Flügeldecken sind ein wenig länger als der Thorax, die vortretenden Schultern sind ausgedehnt geglättet, die Seiten fast parallel, die hintere gemeinsame Ausrundung ist nur flach. Vorn bleibt die deutlich aufgeworfene Randung von der Schulter entfernt. Die Nahtbasis ist breit eingedrückt, der Eindruck erweitert sich vorn zur Schulter hin. Dieser Eindruck, die Umgebung der Schulterbeule und der Teil vor dem Hinterrand sind feiner punktiert, ungefähr so grob wie auf der Halsschildmitte, die Scheibe trägt bedeutend gröbere Punkte. Hier erreichen die Zwischenräume die halbe Punktgröße, vorn stehen sie dichter, um die Schultern und vor dem Hinterrand zerstreuter.

Das Abdomen ist so breit wie der Halsschild, wenig tief eingeschnürt, in jeder Einschnürung sind die Punkte bedeutend gröber als hinten, längs der Mitte fehlen in größerer oder geringerer Breite die Punkte, meist jedoch nur auf der hinteren Hälfte des Tergits. Vorn sind die Punkte in der Quervertiefung so groß wie am Kopf, auf dem fünften Ring sind sie äußerst fein und stehen hier sehr weitläufig, vorn dichter. Am fünften Tergit ist ein kräftiger Hautsaum vorhanden.

Die mäßig langen Beine tragen lange Tarsen, die Hintertarsen sind zwei Drittel so lang wie die Schienen, ihr erstes Glied ist so lang wie die drei folgenden zusammen, doppelt so lang als das zweite, das wenig ausgebuchtet ist, das kürzere dritte ist kräftig ausgerandet und gezipfelt, das letzte ist etwas länger als das zweite.

Die Oberseite ist glatt, nur das fünfte und sechste Tergit tragen feine Netzung.

♂: unbekannt.

♀: 5. Sternit längs der Mitte feiner und dichter punktiert als seitlich, das 6. breit zugerundet.

Länge 3,5 mm. 1 ♀ Costa Rica: Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon, von Gras und Gebüsch geketschert 10. IV. 29 (F. Nevermann).

Die kleinste der Arten aus der Verwandtschaft des *St. ariolus* Er., die durch die nicht eingedrückte Stirn nur zu *procerulus* m. verwandtschaftliche Beziehungen hat, auch an der hinten sehr feinen Abdominalpunktur kenntlich ist.

Stenus procerulus L. Bck. n. sp.

Schwarz, glänzend, Kopf, Flügeldeckenbasis und Abdomen ziemlich dicht behaart, am Vorderkopf ist der Bart gescheitelt, die spärlichen Haare der Elytrenbasis sind nach außen gerichtet, diejenigen der vier ersten Tergite nach innen. Fühler, Taster und Beine rotgelb, an den Fühlern das erste Glied und die Apikalhälfte des zweiten leicht gebräunt, die ersten drei Tarsenglieder und das letzte an der Spitze mit feinem Fleck.

Der Kopf ist so breit wie die Flügeldecken, die Stirn nicht eingedrückt, längs der Mitte flach gewölbt; diese Wölbung dehnt sich hinten weiter aus, sodaß die flachen Seitenvertiefungen hier kaum als solche erkennbar sind. Eine Mittelglättung ist nicht vorhanden, aber die Punkte stehen etwas weitläufiger als seitlich. Außer den langen Antennalhöckern ist noch ein klei-

ner Fleck jederseits neben dem Auge glatt. Die Punkte sind nicht völlig so groß wie der Querschnitt des dritten Fühlergliedes und stehen um die Hälfte ihrer Größe, zur Mitte um ihren Durchmesser voneinander entfernt. Die schlanken Fühler erreichen den Halsschildhinterrand; II: 1, III: $2^1/_2$, IV: $2^1/_{10}$, V: $1^7/_8$, VI: $1^1/_4$, VII: $1^1/_{10}$, VIII: $^9/_{10}$, IX: 1, X—XI: je $1^1/_{10}$. An den sehr schlanken Tastern ist das dritte Glied keulig und leicht gebogen.

Der Halsschild ist um die Hälfte länger als breit, seitlich flach gerundet, etwas hinter der Mitte am breitesten, die Vorder- und Hinterrandlinie sind sehr fein. Auf der hinteren Längsmitte steht eine schmale Glättung, die das vordere Drittel freiläßt, fast den Hinterrand erreicht und rückwärts ein wenig anschwillt, sonst ist die Punktur ziemlich gleichartig, jedoch um die Enden der Glättung etwas gröber. Jeder Punkt hat fast den Durchmesser des zweiten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind halb so groß.

Die Flügeldecken sind halsschildlang, die vortretenden Schultern sind geglättet, die Seitenlinie verläuft in flachem Bogen, der Hinterrand ist gemeinsam flach ausgeschnitten. Vorn ist ein deutlicher Rand, der in der Quermitte ausläuft. Vorn und an der Naht sind die Decken flach vertieft, hier ist die Behaarung deutlicher und die Punkte sind ungefähr so groß wie am Halsschild, während sie auf der Scheibe viel größer sind, hier sind auch die Zwischenräume reichlich halbpunktbreit.

Der Hinterleib ist kaum breiter als der Halsschild, an den Vordertergiten mäßig stark eingeschnürt, am fünften Ring mit einem Hautsaum versehen. Die Punktur ist vorn ungefähr so grob wie am Kopf, steht aber weiter voneinander entfernt, nach hinten steht sie weitläufiger und wird immer feiner. Die Behaarung an der Tergitbasis ist zur Mitte gerichtet.

Die Beine sind schlank, die Hintertarsen sind länger als die halben Schienen, das erste Hintertarsenglied ist so lang wie die folgenden drei zusammen, mehr als doppelt so lang als das zweite, dieses ist doppelt so lang als das gezipfelte dritte, das vierte ist ziemlich lang und schmal zweilappig, das letzte etwas länger als das zweite.

Vom Hinterrand des vierten Tergits nach rückwärts zeigt sich ein immer stärker werdendes Chagrin, sonst ist die Oberseite glatt.

♂ (Abb. 26): 6. Sternit breit und wenig tief ausgeschnitten, das 5. flach ausgebuchtet, davor längs der Mitte abgeflacht, feiner und dichter punktiert und fein und dicht behaart.

Lg. 4,2 mm 1 ♂ Mexico, Staat Veracruz: Cordoba 840 m, im Bachbett des Rio Antonio von Farnkräutern und anderen Schattenpflanzen am Steilufer (Fels) in unmittelbarer Nähe des Wassers geketschert 20. XI. 24 (Prof. Dr. A. Dampf).

Die neue Art gehört in die Verwandtschaft des *St. ariolus* Er., unterscheidet sich aber von allen verwandten Spezies (s. Best. Tabelle).

Stenus **celatus** L. Bck. n. sp.

Schwarz, kaum bläulich schimmernd, glänzend, weißliche Behaarung überall deutlich, mäßig lang, auf dem Vorderkopf scheitelbärtig, an der Flügeldeckenbasis nach außen, an den Tergitbasen nach innen gerichtet. Fühler, Taster und Beine rotgelb, die Fühler zur Spitze schwach gebräunt, an den Tarsen die Gliedenden außer dem vierten dunkel gefleckt.

Der Kopf ist so breit wie die Flügeldecken, die Stirn nicht eingedrückt, aber in der Mitte flach gewölbt, die Seitenvertiefungen sind flachgrubig. Die kurzen Antennalhöcker und ein kleiner Fleck neben jedem Auge sind glänzend, eine Mittellängsglättung ist hinten nur angedeutet. Jeder Punkt ist kleiner als der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind etwas kleiner als die Punkte. Die schlanken Fühler erreichen den Thoraxhinterrand; II: 1, III: $2^1/_4$, IV: $2^1/_{10}$, V: $1^7/_8$, VI: $1^1/_2$, VII: $1^1/_4$, VIII: $^9/_{10}$, IX: 1, X—XI: je $1^1/_{10}$. Die Taster sind schlank, das dritte Glied leicht gebogen und kräftig gekeult.

Der Halsschild ist etwa um ein Drittel länger als breit, seitlich wenig gerundet, ein wenig vor der Mitte am breitesten, der Vorderrand etwas breiter als der Hinterrad, beide feinlinig gerandet. Oben befindet sich eine schmale Mittellängsglättung, die das dritte Viertel der Länge, von vorn gerechnet, einnimmt, seitlich stehen ein oder zwei größere Intervalle, sonst ist die Punktierung ziemlich gleichförmig, etwa so grob, daß jeder Punkt gleich dem Querschnitt des dritten Fühlergliedes ist, die Zwischenräume sind etwas kleiner als der halbe Punktdurchmesser. Die sehr deutlichen weißen Haare liegen meist quer.

Die Flügeldecken sind etwas länger als der Halsschild, haben vortretende Schultern mit kleiner Glättung, sind seitlich flach gewölbt und hinten breit und flach ausgeschnitten. Der

Nahteindrcuck ist vorn breit und mäßig tief, verflacht eben hinter der Mitte völlig und ist ungefähr so grob wie am Thorax punktiert. Außerhalb der Verflachung sind die Punkte bedeutend größer, gegen den Hinterrand werden sie wieder kleiner; am feinsten ist die Nahtpunktreihe. Die Zwischenräume sind durchweg halb so groß wie die Punkte.

Das Abdomen ist so breit wie der Halsschild, die Einschnürung der Tergite ist ziemlich tief. Die Punktur ist in den Querfurchen etwas gröber als hinten auf den Tergiten, beim ersten Tergit sind die Furchenpunkte so groß wie am Halsschild, die andern so groß wie am Kopf, nach hinten werden die Punkte feiner und stehen zerstreuter; vorn sind die Zwischenräume schmäler als die Punktdurchmesser, hinten größer, längs der Mittelfläche, besonders auf der hinteren Segmenthälfte, stehen sie viel weitläufiger, sodaß fast eine Längsglättung entsteht. Der Hinterrand des fünften Tergits ist weiß gesäumt.

Die Beine sind ziemlich schlank, die Hintertarsen erreichen fast zwei Drittel der Schienenlänge, das erste Glied ist kaum länger als die beiden folgenden zusammen, doppelt so lang als das zweite, das leicht ausgebuchtet ist, das dritte ist etwas kürzer und breiter als das vorhergehende, stark gezipfelt, die Lappen des vierten Gliedes sind sehr lang und wenig breit, das fünfte Glied steht an Länge zwischen dem zweiten und ersten.

Das fünfte und sechste Tergit sind sehr deutlich genetzt, im übrigen ist die Oberseite glatt.

♂: unbekannt.

Lg. 4 mm, Mexico, Ixtlan, Staat von Nayarit, gebirgig, auf feuchtem Sand in einer kleinen Schlucht 13. III. 1927 1 ♀ (Prof. Dr. A. Dampf).

In der Gruppe des *St. ariolus* Er. dem *procerulus* m. am nächsten stehend, von ihm aber durch den kürzeren Halsschild und die längeren Flügeldecken leicht zu unterscheiden.

Stenus **Nevermanni** L. Bck. n. sp.

Mit *St. Godmani* Sh. verwandt.

Schwarz, glänzend, mäßig grob und ziemlich dicht, nicht rugos punktiert, kaum behaart, Fühler, Taster und Beine rotgelb, die Tarsenglieder, mit Ausnahme des 4. am Ende mit kleinem, dunklem Fleck.

Der Kopf ist sehr breit, deutlich ein wenig breiter als die Flügeldecken. Der Vorderkopf trägt dünne und zerstreut stehende Barthaare. Die Stirn ist breit und flach eingedrückt, auf der hinteren Scheitelhälfte mit einem schmalen, glänzendglatten Kiel, der sich nicht auf die Halspartie fortsetzt, versehen, auch die etwa ein Fünftel der rückwärtigen Länge einnehmenden schmalen Fühlerhöcker sind glänzend. Sonst ist die Kopffläche ziemlich gleichmäßig dicht und scharf eingestochen punktiert, jedoch sind die Punkte in der Nachbarschaft des Mittelkiels gröber als die seitlich neben den Augen stehenden. Jeder Punkt neben den Augen hat ungefähr die Größe des Endquerschnitts vom zweiten Fühlerglied, die Zwischenräume sind etwas kleiner als die benachbarten Punkte. Die schlanken, dünnen Antennen reichen rückwärts ein wenig über die Thoraxbasis hinaus; Gliedverhältnisse: II: 1, III: $2^2/_3$, IV: $2^1/_4$, V: 2, VI: $1^7/_8$, VII: $1^1/_2$, VIII bis XI: je $1^1/_5$, die Keulenglieder sind schlank, mindestens doppelt so lang als breit, zur Basis bedeutend verjüngt. An den langen Tastern ist das dritte Glied leicht gebogen und keulig verdickt.

Der Halsschild ist fast doppelt so lang als breit, seitlich fast parallel, hinter der Mitte in sanftem Übergang wenig verengt, vorn und hinten mit sehr feinem Linienrand versehen, gleichmäßig gewölbt und gleichmäßig dicht punktiert. Die Punkte sind so groß wie in der Stirnmitte, stehen aber etwas dichter als dort, sodaß die Zwischenräume kaum halb punktbreit sind. Eine Mittelglättung ist nicht vorhanden.

Die Flügeldecken sind so lang wie der Halsschild, die Schultern treten ein wenig vor, die Seiten sind rückwärts etwas erweitert und dann flachkonvex eingezogen, der Hinterrand ist gemeinsam breit und flach ausgeschnitten. Die Wölbung trägt vorn an der Naht eine breite Verflachung, die im letzten Drittel zugespitzt ausläuft. Der Vorderrand ist an der Naht scharf abgesetzt, nach außen wird er schwächer und hört auf der Höhe der Halsschildseiten auf, die Schulter springt als längliche Glättung leicht vor. Jederseits der Naht steht eine enge, feine Punktreihe, deren Einzelpunkte so groß sind wie diejenigen des Halsschildes, hinten auf der abfallenden Wölbung stehen ebenso feine Punkte viel weitläufiger, auf der Scheibe sind die Punkte etwa so groß wie der Querschnitt des zweiten Fühlergliedes, die Zwischenräume erreichen kaum die halbe Größe.

Der Hinterleib ist wesentlich schmäler als die Flügeldecken, wenig breiter als der Halsschild, die Einschnürung der

Basaltergite ist mäßig tief. Die Punktur auf den vier ersten Tergiten entspricht derjenigen des Halsschildes, die Zwischenräume sind wenig breiter als dort, am fünften Tergit sind die Punkte kleiner und die Zwischenräume punktgroß, am sechsten noch kleiner, und die Zwischenräume übertreffen die Punktgröße um ein Vielfaches, das freiliegende sechste Tergit ist glänzend glatt und trägt am Hinterrand einen feinen Palisadenkamm, das letzte Tergit trägt wieder große grubige Punkte, die auf der Mittelfläche fast derjenigen der Elytren an Größe erreichen. Der Hautsaum des fünften Tergits ist sehr deutlich.

Die Beine sind lang und dünn, die Hintertarsen erreichen die halbe Schienenlänge, das erste Glied ist so lang wie die drei folgenden zusammen, dreimal so lang als das zweite, dieses ist leicht gezipfelt und wenig länger als das dritte, das stärker ausgeprägte Seitenzipfel trägt. Die Lappen des vierten Gliedes sind mäßig breit, das Endglied ist etwas mehr als halb so lang als das erste.

Die Oberseite ist glänzend glatt, nur das fünfte und sechste Tergit tragen dichtes Netzchagrin.

♂ (Abb. 27): Das 6. Sternit ist ziemlich breit und tief, im Grunde gerundet ausgeschnitten, das 5. am Hinterrande kaum ausgebuchtet, auf der ganzen Fläche viel feiner und dichter punktiert und gegen den Hinterrand dicht gelbgrau behaart, das 4. auf der Fläche noch etwas feiner als vorn punktiert. Das 7. Sternit ist am Hinterrande flachbogig ausgeschnitten und längs der Mitte flach wallartig erhoben. — Der Forceps (Abb. 28) ist gerundet und am Ende stumpf zugespitzt. Die Parameren überragen den Forceps bedeutend.

♀: 6. Sternit breit zugerundet, das 5. gegen den Hinterrand feiner und dichter punktiert und fein gelbhaarig.

Länge 6,5—6,8 mm. 15 ♂, 13 ♀ Costa Rica; Hamburgfarm Reventazon, Ebene Limon 25. VI. 22 1 ♀; 3. III. 26 1 ♂ an *Calathea*-Blatt; 24. I. 31 1 ♂; 1. II. 32 u. 28. I. 33 je 1 ♂, die drei letzten Stücke an *Heliconia*-Blatt; 29. IV. 33 ♂ ♀ an Blatt von *Heliconia iathispatha* (?); 22. XII. 33 ♂ ♀ an Blatt von *Calathea macrosepala*; 19. I. 34 2 ♂ 1 ♀ an der Blattunterseite von *Calathea lasiostachya*; 27. IV. 34 5 ♂ 5 ♀ am Blatt derselben Pflanze, davon 1 ♂ ♀ in Copula. Die ♀ vom letzten Datum, auch eins vom 19. I. 34, tragen das letzte Sternit hochgebogen und darunter einen Pfropf — „Begattungszeichen"? —

Lasmerce des Santa Clara 300—400 m, 15. XI. 22 ♂♀; Peralta 400 m, 26, I. 33 ♂ ♀ an *Heliconia*-Blatt, — F. Nevermann.

Die neue Art hat mit *St. Godmani* die Gestalt und Punktierung, ebenso die Bildung des Hinterrandes am 7. Sternit gemeinsam, jedoch ist der Kopf breiter, der Halsschild länger, die Punktierung weitläufiger, außerdem fehlt *Godmani* der Stirnkiel, auch ist die männliche Auszeichnung abweichend.

Stenus herbaceus L. Bck. n. sp.

Schwarz, Vorderkörper glänzend, mäßig grob und dicht, kaum rugos punktiert, dünn und spärlich behaart, Fühler, Taster und Beine gelb, an den Tarsen die drei ersten Glieder und das letzte mit kleinem dunklen Spitzenfleck.

Der Kopf ist mäßig breit, von der Breite der Flügeldecken. Der Vorderkopf ist bebärtet, Stirn und Scheitel sind kahl, die Stirn ist kaum vertieft, aber indem die Längsmitte etwas gewölbt ist, erscheinen die Seiten breit und flach vertieft. Die hintere Mittellinie ist schmal geglättet, die Glättung setzt sich auf die Halspartie fort, die schmalkieligen Antennalhöcker reichen weit rückwärts (etwa ein Viertel der Augenlänge), außerdem steht hinten neben jedem Auge ein unscheinbarer Glanzfleck. Die im übrigen ziemlich gleichmäßig verteilten, mäßig groben Punkte sind etwa so groß wie der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, die Zwischenräume ungefähr halb punktgroß oder etwas kleiner. Die schlanken Fühler überragen kaum die Halsschildbasis. Gliedverhältnis: II: 1, III: $2^2/_3$, IV: $2^1/_4$, V: $2^1/_{10}$, VI: 2, VII: $1^1/_2$, VIII: $1^1/_4$, IX: $1^3/_{10}$, X: $1^2/_5$, XI: $1^1/_2$; die Keulenglieder sind schlank, die beiden letzten fast dreimal so lang als breit. An den schlanken Tastern ist das dritte Glied keulig verdickt.

Der Thorax ist reichlich um die Hälfte länger als breit, seitlich wenig erweitert, eben hinter der Mitte am breitesten, mit äußerst feiner Vorder- und Hinterrandlinie versehen, gleichmäßig gewölbt, aber nicht ganz gleichmäßig dicht und grob punktiert; meist sind die Punkte etwas größer als auf der Stirnmitte und stehen so dicht, daß die Zwischenräume etwa halb punktgroß sind, auf der hinteren Längsmitte ist eine schmale Glättung angedeutet, vereinzelt sind die Punkte flach verbunden.

Die Flügeldecken sind so lang wie der Halsschild, haben wenig vortretende Schultern, sind dann parallel, um in der letzten Hälfte schwach vorzuwölben; der hintere gemeinsame Ausschnitt ist breit und flach. Die Oberseite ist nicht ganz gleich-

mäßig gewölbt, der Nahteindruck ist auch vorn flach. Innerhalb der Schultern ist eine geringe Abflachung, sodaß zwischen dieser und der Nahtvertiefung eine flache Wölbung auftritt. Die Punkte sind ein wenig gröber als am Halsschild und bleiben um die Hälfte ihres Durchmessers von einander entfernt, auf der Schulterbeule befindet sich eine kleine längliche Glättung. Aus den Punkten vorn neben der Naht entspringen spärliche, feine, weiße Borsten, die schräg nach außen gerichtet sind.

Der Hinterleib ist schmäler als die Flügeldecken, von der Breite des Halsschildes, die Tergiteinschnürung ist wenig tief. Auf den Vordertergiten steht eine sehr feine und spärliche Behaarung fast senkrecht zur Längsachse, hinten etwas schräg zur Mitte. Die Punktierung ist flach und weitläufig, längs der Mitte fehlt sie auf ± breiter Fläche völlig oder ist (am 5. Tergit) hier zerstreuter gestellt; vorn ist der Punkt wenig feiner als am Kopf, je weiter nach hinten, desto feiner und weitläufiger ist die Punktur, und die Zwischenräume sind hinten viel größer als die Punkte, die nahe dem Seitenrand am dichtesten stehen. Das fünfte Tergit trägt am Hinterrand einen gut entwickelten Hautsaum, das siebente einen Palisadenkamm.

Die Beine sind mäßig lang und dünn, die Hintertarsen zwei Drittel so lang wie die Schienen, das erste Glied fast so lang wie die folgenden zusammen, etwas mehr als doppelt so lang als das zweite, dieses etwas länger als das dritte, das kräftig gezipfelt ist, das vierte ist breit zweilappig, das letzte kaum so lang wie das zweite.

Von der Oberseite ist das Abdomen dicht und fein, die Flügeldecken äußerst fein genetzt.

♂ (Abb. 29): 6. Sternit schmal und tief, parallelseitig, im Grunde gerundet ausgeschnitten, das 7. längs der Mitte flach wallartig erhöht, das 5. und 4. am Hinterrande sehr schwach ausgerundet und auf der Fläche flach eingedrückt, hier fein und ziemlich dicht punktiert und länger graugelb behaart, die beiden vorhergehenden breit und flach ausgeschnitten, davor breit und ziemlich tief eingedrückt; dieser Eindruck ist unpunktiert, aber sehr fein chagriniert, glänzend, einige Querpunktreihen trennen die Eindruckfläche vom Vorderrand. Das 1. Sternit ist auf dem mittleren Drittel des Hinterrandes etwas vorgezogen, gerade abgeschnitten und hier etwas abwärts gebogen, hinter dem Rand etwas schmäler als das folgende punktfrei, chagriniert und glänzend; diese Glättung läuft nach vorn

spitz zu und erreicht den Vorderrand nicht ganz. Die Hinterschenkel haben ungefähr in der Mitte einen breiten, stumpfen Zahn und zur Spitze eine knotige Verdickung. Die Hinterschienen sind im apikalen Teil lang ausgebuchtet.

♀: 6. Sternit ziemlich breit zugerundet, das 5. längs der Mittelfläche feiner und dichter punktiert und fein gelbhaarig.

Länge 5,1—6,3 mm. 1 ♂ Costa Rica, Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon, 10. IX. 24 von Gras und Gebüsch geketschert, ein ♀ 24. V. 31 daselbst an Blatt von *Calathea insignis*, ein weiteres ♀ 8. IX. 35 daselbst an Gebüsch gefunden, ein ♀ in Costa Rica 29. XII. 1930 an der Meeresküste bei Tortuguero gefangen. (F. Nevermann.)

Diese große, schöne Art gehört ebenfalls in die Verwandtschaft des *godmani*, ist jedoch durch schmälere Flügeldecken, feinere Abdominalpunktur und gänzlich abweichende männliche Auszeichnung leicht zu unterscheiden.

Stenus pulvinatus L. Bck. n. sp.

Schwarz, mit leichtem, bläulichem Schimmer des Vorderkörpers, glänzend, Fühler, Taster und Beine gelb, an den Fühlern die apikale Hälfte, an den Tarsen ein feiner Fleck auf der Spitze der Glieder (mit Ausnahme des vierten), Behaarung nur am Vorderkopf und Abdomen spärlich.

Der Kopf ist ein wenig breiter als die Flügeldecken, die Stirn kaum eingedrückt, mit schmaler, wenig erhobener Mittellängsglättung, die sich rückwärts auf die Halspartie fortsetzt und vorn abgekürzt ist, der schlanke Fühlerhöcker reicht rückwärts bis zur Höhe des Beginns der Mittelglättung. Hinten zieht eine schmale, etwas unregelmäßige Glättung vom Augenrand zur Scheitelmitte. Sonst ist die Punktur, die durchweg gröber ist als der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, ziemlich weitläufig, oft sind die Zwischenräume gleich den Punkten, manchmal (besonders zur Seite der Mittelglättung) kleiner. Die schlanken Fühler überragen den Hinterrand des Halsschildes; II: 1, III: 3, IV: $2^1/_2$, V: $2^1/_3$, VI: $2^1/_4$, VII: $1^7/_8$, VIII: $1^1/_2$, IX: $1^1/_4$, X: $1^1/_3$, XI: $1^2/_5$. An den schlanken Palpen ist das dritte Glied keulig verdickt und gebogen.

Der Halsschild ist um ein Drittel länger als breit, seitlich flach gerundet, hinter der Mitte am breitesten, dann eingezogen und hinten seitenparallel. Vorder- und Hinterrand sind gleichlang, an beiden ist die äußerst feine Randlinie kaum er-

kennbar. Die Punktur ist so grob wie am Kopf, steht aber dichter, sodaß die Zwischenräume wesentlich kleiner sind als die Punkte, eine Mittellängsglättung ist hinten kaum angedeutet.

Die Flügeldecken sind wenig länger als der Thorax, aber viel breiter, haben vortretende Schultern, sind dahinter seitenparallel und zuletzt flach eingezogen, der Hinterrand trägt eine kaum erkennbare feine Linie und ist breit ausgebuchtet, der Vorderrand ist von der Naht bis zur Mitte markiert, hier verflacht, die Schulter ist geglättet. Der Nahteindruck dehnt sich vorn fast bis zur Schulter aus, ist nur flach und reicht kaum über die Hälfte nach hinten. Die Nahtreihe und die Hinterrandpunkte sind ungefähr so groß wie am Halsschild, die Scheibenpunkte sind fast doppelt so groß und bleiben um ihren Radius voneinander entfernt.

Das stielrunde Abdomen ist an den Basalsegmenten ziemlich tief eingeschnürt, vorn fast so grob wie am Kopf, hinten viel feiner punktiert, die Zwischenräume sind vorn an der Seite kleiner, zur Mitte so groß wie die Punkte, am fünften Ring sind sie viel größer als die Punkte. Der weiße Hautsaum ist vorhanden.

An den schlanken Beinen sind die Tarsen kurz und breit, die Hintertarsen sind wenig länger als die halben Schienen, das erste Glied ist nicht ganz doppelt so lang als das zweite, dieses wenig länger als das dritte, das gezipfelt ist, das vierte ist lang und ziemlich breit zweilappig, das letzte ist etwas kürzer als das erste.

Das fünfte und sechste Tergit haben deutliches Netzchagrin, sonst ist die Oberseite glatt.

♂ (Abb. 30): 6. Tergit tief, im Grunde gerundet, ausgeschnitten, vom 5. bis zum 3. hinten flach ausgerundet, der ganzen Länge nach breit und ziemlich tief eingedrückt und hier dicht goldgelb, mäßig lang (nicht tomentartig) behaart, die Haare konvergieren schwach zur Mitte und überragen den Hinterrand des Tergits; auch das 2. Tergit ist noch ausgerundet und am Hinterrand schwach niedergedrückt, aber nicht behaart.

♀: unbekannt.

Länge 4 mm. Costa Rica: Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon. 12. II. 34, auf Sandbank 1 ♂. (F. Nevermann.)

In der Stirnbildung — die lange, auf den Hals übergreifende Mittelglättung — bestehen Beziehungen zu *herbacerus* m., der jedoch größer ist und relativ schmälere Elytren hat, in Gestalt,

Punktdichte usw. sind Anklänge an manche andere Spezies des Faunengebiets, doch ist die genaue Stellung innerhalb des Verwandtenkreises schwer anzugeben.

Stenus densepunctatus L. Bck. n. sp.

Schwarz, etwas glänzend, grob punktiert, kaum behaart, nur der Vorderkopf scheitelbärtig, Fühler, Taster und Beine rotgelb, die Tarsenglieder zur Spitze (ohne das vierte) mit dunklem Fleck.

Der Kopf ist so breit wie die Flügeldecken, die Stirn ist flach eingedrückt, eben oder in der Mitte kaum gewölbt, ziemlich gleichmäßig grob und gleichmäßig dicht punktiert, höchstens sind die Punkte der Längsmitte ein wenig gröber, jeder Punkt ist so groß oder etwas größer als der Querschnitt des dritten Fühlergliedes zur Spitze, die Zwischenräume sind kaum halb so groß. Die Antennalhöcker sind kurz, geglättet und nach innen gerichtet, die Behaarung ist wegen der Kürze kaum erkennbar. Die schlanken Fühler erreichen eben den Thoraxhinterrand; II: 1, III: $2^1/_2$, IV: $2^1/_3$, V: $2^1/_{10}$, VI: $1^3/_4$, VII: $1^2/_3$, VIII: $1^1/_3$, IX—XI: je $1^1/_{10}$. Das dritte Glied der schlanken Palpen ist keulig und schwach gebogen.

Der Halsschild ist um etwas mehr als die Hälfte länger als breit, seitlich fast parallel, etwas hinter der Mitte allmählich verengt und dann wieder parallel, eine Randung ist beidendig nicht oder kaum erkennbar. Die Punktur ist gleichmäßig dicht und grob, viel gröber als am Kopf, der Einzelpunkt ist fast so groß wie der Querschnitt des zweiten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind nicht ganz halb punktbreit.

Die Flügeldecken sind wenig länger als der Halsschild, haben gut markierte, mit kleiner Glättung versehene Schultern, sind seitlich flach gewölbt und hinten breit und flach gemeinsam ausgerundet, die Oberseite ist gewölbt, an Basis und Naht flach vertieft und vorn von der Naht bis zur Mitte gesäumt; in den Eindrücken sind die Punkte etwas feiner als auf der Flächenmitte, insbesondere ist die Nahtpunktreihe aus kleinen Punkten zusammengesetzt. Die Flächenpunkte sind viel gröber als diejenigen des Halsschildes und stehen auch etwas undichter, hin und wieder fließen einige Punkte zusammen.

Das Abdomen ist nicht ganz halsschildbreit, vorn ziemlich tief eingeschnürt und auf den drei vorderen Ringen ziemlich gleichmäßig grob punktiert, etwas gröber als am Halsschild und wesentlich weitläufiger als dort, nach hinten werden die

Punkte feiner und stehen weitläufiger. Das fünfte Tergit besitzt einen Hautsaum, das siebente einen ziemlich breiten aber sehr feinen Palisadenkamm. Die Spitze ist ziemlich lang abstehend weißhaarig.

Die Beine sind mäßig lang und schlank, die Hintertarsen fast zweidrittel schienenlang, das erste Glied fast dreimal so lang als das zweite und fast so lang als die drei nächsten zusammen, das zweite ist wenig länger als das dritte, das sehr deutlich gezipfelt ist, das vierte trägt breite und kräftige Lappen, das fünfte ist kaum länger als das zweite.

Die Oberseite ist glänzend glatt, nur das sechste Tergit ist fein genetzt (bei einem Stück von Mexico auch der Hinterrand des fünften).

♂ (Abb. 31) 6. Sternit ziemlich tief, im Grunde gerundet ausgeschnitten, davor der Ausschnitt in einer Vertiefung zugespitzt, 7. Sternit längs der Mitte wallartig erhoben, das 5. sehr wenig ausgeschnitten und davor auf schmaler Längsfläche abgeflacht und hier feiner und dichter punktiert und länger weiß behaart. Am 4. Sternit erreicht die ebenso skulptierte Abflachung lange nicht den Vorderrand des Tergits.

♀: Die Punktur der letzten Sternite ist feiner und die Behaarung etwas deutlicher, das letzte Sternit breit zugerundet.

Länge 4—4,6 mm. Nicaragua: Managua 1 ♂ (Solari); Costa Rica: San José, 1000—1200 m, an welken Blättern von *Sechium edule* 13. X. 1932 2 ♂ (F. Nevermann). Mexico: Tapachula 1 ♀ (J. Flohr); Costa Rica: San José 1000—1200 m 15. IX. 30 an welkem Laub von *Chamaedorea* und 13. X. 32 an welken Blättern von *Sechium edule*, je 1 ♀; Curridabat, Rio Tiribi 7. VI. 25 1 ♀, San José 1000—1200 m 20. I. 33 an Blüten von *Inga edulis* 3 ♂ (F. Nevermann).

St. densepunctatus m. stimmt in Größe und Gestalt mit *St. albipes* Sh. überein, die Punktur ist aber bei der verglichenen Art wesentlich gröber und die männliche Auszeichnung ist einfacher; *St. panamensis* Bck. hat weitläufiger punktierte Stirn und ausgedehntere männliche Auszeichnung.

Stenus **adamantinus** L. Bck. n. sp.

Metallisch blau, glänzend, grob punktiert, Kopf und Abdomen dünn und spärlich behaart, Vorderkopf scheitelbärtig. Fühler, Taster und Beine rotgelb, an den Tarsen die drei ersten Glieder und das letzte an der Spitze dunkel gefleckt.

Der Kopf ist etwa flügeldeckenbreit, die Stirn kaum vertieft, eben oder längs der Mitte kaum erhöht, mit mäßig langen, kieligen Antennalhöckern versehen, zur Mitte etwas dichter als seitlich punktiert, die Punkte überall gleichgrob, ein wenig größer als der Querschnitt des dritten Fühlergliedes am Ende, die Zwischenräume erreichen nicht den halben Punktdurchmesser. Die schlanken Fühler reichen zurückgelegt nicht ganz bis zum Halsschildhinterrand, II: 1, III: $2^1/_2$, IV: $2^1/_5$, V: $2^1/_{10}$, VI: $1^3/_4$, VII: $1^2/_3$, VIII: $1^1/_5$, IX—XI: je 1. An den schlanken Tastern ist das dritte Glied leicht gebogen und ziemlich stark keulig verdickt.

Der Halsschild ist um mehr als die Hälfte länger als breit, seitlich bis etwas hinter der Mitte wenig erweitert, dann leicht verschmälert und bis zum Ende wenig konkav gebuchtet. Vorder- und Hinterrand sind sehr fein linienartig gerandet. Die Punkte stehen auf der ziemlich gewölbten Oberseite annähernd gleichmäßig dicht und sind fast so groß wie die Querschnittfläche des zweiten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind kaum halb punktgroß.

Die Flügeldecken sind eben halsschildlang, haben vortretende, mit länglichem Glanzfleck versehene Schultern und sind seitlich fast parallel, hinten gemeinsam flach ausgeschnitten. Der Vorderrand ist deutlich abgesetzt, die Randung erreicht fast die Schultern. An der Basis und vorderen Nahthälfte steht eine flache Vertiefung, in ihr und an der ganzen Naht sind die Punkte etwas feiner, auf der Fläche fast doppelt so grob als an Naht und Basis und viel gröber als am Thorax, die Punktzwischenräume sind halb punktgroß.

Der Hinterleib ist ein wenig breiter als der Halsschild, an den Basaltergiten wenig tief eingeschnürt, die Punktur ist etwa so grob wie am Kopf, in der Vertiefung meist etwas gröber, vorn sind die Zwischenräume etwa so groß wie die Punkte, hinten viel größer, vom fünften Tergit ab werden auch die Punkte immer kleiner. Der weiße Hinterrandsaum des fünften Ringes und ein breiter Palisadenkamm am siebenten sind vorhanden.

Die Beine sind ziemlich lang, die Tarsen kurz, die Hintertarsen kaum halbschienenlang, das erste Glied ist fast so lang wie die drei folgenden zusammen, reichlich doppelt so lang als das zweite, das an der Spitze leicht ausgebuchtet ist, das etwas kürzere und viel breitere dritte Glied ist tief aus-

gebuchtet, das vierte breit und lang zweilappig, das letzte Glied ist bedeutend kürzer als das erste. Die ganze Unterseite der Tarsen ist dicht bürstenartig behaart.

Die Oberseite ist glatt, nur das fünfte und sechste Tergit sind fein genetzt.

♂ (Abb. 32): 6. Sternit lang und schmal, im Grunde zugespitzt ausgeschnitten, das 5. flach gebuchtet und davor breit und mäßig tief eingedrückt, der Eindruck scharf, jedoch nicht kielig begrenzt und mit Goldhaaren kurz filzig besetzt, am Hinterrande konvergieren einige längere Haare. Das 4. Tergit ist auf dem hinteren Drittel eingedrückt und goldig tomentiert, weiter nach vorn noch dichter und feiner punktiert.

♀: Das letzte Sternit ist breit gerundet.

Länge 4,5—5,5 mm. 1 ♂ Costa Rica Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon 30. X. 25 an Blüten von *Inga spec.*, 3 ♀ vom selben Fundort 25. IX. 24, 25. I. 26 und 4. X. 28, die beiden ersten an Blüten von *Inga spec.*, das letzte von Gebüsch. — Ein weiteres, unreifes ♂, das sich durch tiefer eingesenkte Stirn, deren Längsmitte gröber und weitläufiger als seitlich punktiert ist und das sich durch einen filzigen Baucheindruck, der sich bis zum 3. Tergit erstreckt, auszeichnet, aber mit der neuen Art übereinzustimmen scheint, sei vorläufig zurückgestellt.

Die männliche Auszeichnung dieser neuen Art ist mit derjenigen von *St. subcoeruleus* Bernh. übereinstimmend, diese Spezies hat jedoch einen kürzeren, viel dichter punktierten Thorax und ein dichter und gröber punktiertes Abdomen, auch *St. junceus* Er. ist ähnlich, doch ist auch bei ihm der Vorderkörper viel dichter und feiner punktiert.

Stenus madens L. Bck., n. sp.

Schwarz, mit schwachem Blauschimmer, glänzend, Fühler, Taster und Beine gelb, die Tarsengliedspitzen kaum angedunkelt, Vorderkopf bärtig, Stirn deutlich, der übrige Körper kaum behaart, Oberseite grob und tief punktiert.

Der Kopf ist breit, viel breiter als der Halsschild und eben deutlich breiter als die Flügeldecken, zwischen den großen Augen ist die Stirn ziemlich tief und gleichmäßig gerundet eingedrückt, fast ohne Andeutung einer Mittelerhebung und ohne Glättung, nur die langen Antennalhöcker treten glänzend hervor. Die Punkte sind tief und stark eingestochen, ungefähr so groß wie der Querschnitt des dritten Fühlergliedes an der Spitze, die

Zwischenräume erreichen selten Punktgröße. Die langen Fühler überragen den Thoraxhinterrand ein wenig, ihre sämtlichen Glieder sind länger als breit, die Keulenglieder sind nicht dicker als die Basalglieder; II: 1, III: fast 3, IV: $2^3/_4$, V: $2^3/_5$, VI: $2^1/_3$, VII: $1^7/_8$, VIII—XI: je $1^1/_2$. An den schlanken Tastern ist das dritte Glied keulig verdickt und leicht gebogen.

Der Halsschild ist um die Hälfte länger als breit, seitlich fast gleichmäßig schwach vorgewölbt, Vorder- und Hinterrand sind als überaus feine Linie abgesetzt und gleich lang. Die Punkte sind kaum größer als am Kopf, die Zwischenräume halb punktgroß, seitlich etwas kleiner; rugose Punktverbindungen sind nicht vorhanden.

Die Flügeldecken sind kaum länger als der Thorax, mit deutlichen Schultern versehen, seitlich flach gewölbt und hinten gemeinsam flach und mäßig tief ausgeschnitten. Oben ist die Vorderpartie schwach vertieft, seitlich bis zu den Schultern hin; neben der Naht, ein wenig nach hinten gerückt, steht eine schwache Beule, Vorder- und Hinterrand sind nicht deutlich abgesetzt. Die Punktur ist, abgesehen von der etwas feineren Nahtreihe, noch gröber als diejenige des Halsschildes, nur gegen den Hinterrand und um die Schulter herum ist sie jener gleich, die Zwischenräume schwanken in ihrer Größe um den halben Punktdurchmesser.

Das stielrunde Abdomen ist an den Basalringen mäßig tief eingeschnürt, vorn so grob wie am Kopf und ebenso weitläufig, nach rückwärts feiner und weitläufiger punktiert; auf jedem Tergit sind die Punkte gegen den Hinterrand bedeutend feiner. Am Hinterrand des fünften Tergits befindet sich ein feiner Hautsaum.

An den langen Beinen sind die Schenkel zur Spitze verdünnt, die Hintertarsen sind kaum länger als die halben Schienen, das erste Glied ist mehr als doppelt so lang als das zweite, dieses leicht ausgebuchtet und nicht ganz doppelt so lang als das dritte, etwas breitere und mehr ausgebuchtete, das vierte ist breit zweilappig, das letzte kaum länger als das zweite.

Die Oberseite ist glatt, das fünfte und sechste Tergit tragen ausgeprägte Netzung.

♂ unbekannt.

♀: Das letzte Tergit ist in der Mitte stumpf vorgezogen.

Lg. 4,7 mm. Costa Rica: Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon. 15. 8. 23. (F. Nevermann).

St. madens gehört in der Verwandschaft des *albipes* Sh. doch ist die neue Art glänzender, hat breiteren Kopf, dessen Stirn tiefer eingedrückt ist, schlankere Fühler, längere Beine usw. *St. adamantinus* m. ist größer, hat stärkeren Metallglanz, kürzere Fühler und Beine und schmäleren Kopf.

Stenus vagans L. Bck. n. sp.

Schwarz, glänzend, grob punktiert, nur Kopf und Abdomen dünn behaart, jener vorn scheitelbärtig. Fühler, Taster und Beine rotgelb, Tarsengliedspitzen außer dem vierten mit feinem Fleck.

Der Kopf ist fast etwas breiter als die Flügeldecken, mäßig tief, nahezu gleichmäßig gerundet eingedrückt, ohne Furchen und Mittelerhebung. Die Punktur ist ziemlich grob, längs der Mitte gröber als seitlich, diese mittleren Punkte sind etwas größer als der Querschnitt des dritten Fühlergliedes, die übrigen etwa gleichgroß; die Zwischenräume sind halb punktgroß oder etwas größer. Die Fühler erreichen zurückgelegt den Halsschildhinterrand; II: 1, III: $2^1/_3$, IV: $2^1/_4$, V: $2^1/_{10}$, VI: $1^2/_3$, VII: $1^1/_3$, VIII: $1^1/_3$, IX—XI: je $1^1/_{10}$. Die schlanken Palpen sind zur Spitze gekeult, das dritte Glied ist etwas gebogen.

Der Halsschild ist nicht ganz um die Hälfte länger als breit, seitlich sanft gebogen, etwa in der Mitte am breitesten, Randungslinien sind vorn und hinten nicht zu erkennen. Die Punktur ist gleichmäßig grob, ein wenig gröber als am Kopf, die Zwischenräume sind fast halb so groß wie der Punktdurchmesser.

Die Flügeldecken sind an der Naht etwas kürzer als der Halsschild, die Schultern springen schwach vor und tragen eine kleine Glättung, seitlich verlaufen sie in flachem Bogen und sind hinten breit und flach ausgeschnitten, eine kräftig aufgeworfene Vorderrandung reicht seitlich bis zur Höhe der Thoraxseiten. Die Wölbung der Oberseite ist nahezu gleichmäßig, ein Eindruck vorn und an der vorderen Naht kaum deutlich. Die Punktur ist fast doppelt so grob wie am Halsschild, jeder Punkt größer als der Querschnitt des zweiten Fühlergliedes.

Das Abdomen ist halsschildbreit, vorn wenig eingeschnürt, die Punkte sind am ersten Tergit ungefähr so groß wie am Halsschild, werden bis zum vierten wenig kleiner und sind vom fünften ab viel feiner und weitläufiger. Am fünften Tergit ist eine weiße Säumung, am siebenten ein schmaler Palisadenkamm vorhanden.

An den schlanken Beinen sind nur kurze Tarsen, diejenigen der Hinterbeine sind etwa halbschienenlang, das erste Glied ist fast so lang wie die drei folgenden zusammen, reichlich doppelt so lang als das zweite, das hinten schwach gebuchtet und doppelt so lang ist als das dritte, verbreiterte und seitlich kräftig gezipfelte Glied, das vierte trägt kräftige Lappen, das Klauenglied ist etwa um die Hälfte länger als das zweite.

Die Oberseite ist glatt, Netzchagrin nur am fünften und sechsten Tergit deutlich.

♂ (Abb. 33): 6. Sternit mit tiefem, spitzem Ausschnitt, das 5. mit breitem Ausschnitt am Hinterrande und breitem, flachem Eindruck, der vorn etwas schmäler wird und auf der ganzen Fläche mit dichtem, gelbfilzigem Toment besetzt ist; der 4. Ring ist kaum niedergedrückt, aber mit weniger dichtem Toment auf kleinem Raum am Hinterrande besetzt. Das 7. Tergit ist längs der Mitte leicht wallartig aufgeworfen und trägt einen halbkreisförmigen Ausschnitt.

Lg. 5,2 mm 1 ♂ Costa Rica: Ramal, Parismina Santa Clara 21. VI. 25 an Gebüsch (F. Nevermann).

Das Tierchen gehört in die Verwandtschaft des *junceus* Er., ist aber rein schwarz, hat schmale, kurze Elytren und mehr Glanz der Oberseite. *St. detector* Sh. ist viel dichter punktiert und besonders das Abdomen trägt viel gröbere Punktur.

Stenus godmani Sh.
(a. a. o., S. 662).

Mexico, Staat Chiapas: Sta. Isabel, Urwaldgebiet, 600 m 1 ♀ geketschert (Dr. Dampf).

Stenus albipes Sh.
(a. a. O., S. 664).

Diese Art ist ziemlich veränderlich in der Kopfskulptur, die beiden Typen haben eine geringe Stirnmittelerhebung, die bei dem ♀ deutlich eine Längsglättung erkennen läßt, beim ♂ nicht. Ähnliche Abweichungen zeigt auch das folgende Material:

Mexico, Küstenebene (Tierra Blanca) bei Veracruz, von Ruderalpflanzen des Eisenbahndammes geketschert 17. IX. 24 1 ♀ (Dr. Dampf).

Mexico, zentralamerikanisches Urwaldgebiet: Dorf Jcaiché, Quintana Roo, auf dem Dorfplatz von Büschen geketschert 4. X. 25 1 ♀ (Dr. Dampf).

Costa Rica: Lasmercedes, Santa Clara, 200—300 m 25. XII. 22 1 ♀ (F. Nevermann).
„ „ San José 1000—1200 m 6. VIII. 32 von Gurkenbeet 1 ♀ (F. Nevermann).
„ „ La Caja, 1929/30 1 ♂ (H. Schmidt).
„ „ Vara Blanca, zwischen Barba und Poas, 200 m 2 ♂ (H. Schmidt).

Forceps: Abb. 34.

Untergattung **Parastenus** v. Heyd.

Stenus ornativentris Sh.
(Sharp, a. a.O., S. 650.)

♂ (Abb. 35): Das 6. Sternit ist mäßig tief, im Grunde gerundet, ausgeschnitten, das 5. ist nicht ausgeschnitten, aber auf zwei Drittel der Länge eingedrückt, vorn tiefer als hinten, mit gelben, wenig dicht stehenden Haaren besetzt, in der Vertiefung etwas dichter punktiert, das 4. Sternit am Hinterrand breit und flach eingedrückt und hier feiner punktiert. Die Schenkel sind etwas verdickt, die Hinterschienen hinten breit ausgebuchtet und mit kräftigem Dorn versehen, die Mittelschienen haben einen fast kräftigeren Dorn (Type).

Stenus toripennis L. Bck. n. sp.

Schwarz, glänzend, Vorderkörper grobrugos punktiert, wenig behaart, Beine und Taster rotgelb, Fühler braun, zur Spitze schwarz, Basalglied gelbrot.

Der Kopf ist breiter als die Flügeldecken, die Stirn ist zwischen den großen Augen breit und ziemlich tief eingedrückt, trägt auf der Mitte eine wulstige, vorn zugespitzte Längserhebung, die manchmal einzelne Punkte erkennen läßt, meist jedoch völlig glatt ist. Außer dem schmalen Antennalhöcker befindet sich hinten neben jedem Auge noch eine kleine, runde Glättung. Die Punktur ist im übrigen gleichförmig fein, jeder Punkt ungefähr der Dicke des dritten Fühlergliedes entsprechend. Die Zwischenräume sind bedeutend kleiner. Der Scheitel zeigt eine tiefe Querfurche, die dahinter liegende Halspartie ist unpunktiert und matt, quernetzig chagriniert. Die Fühler erreichen eben den Thoraxhinterrand; II: 1, III: $2^1/_4$, IV: $1^7/_8$, V: $1^7/_8$, VI: $1^1/_2$, VII: $1^1/_4$, VIII: $^9/_{10}$, IX—X: je 1, XI: $1^1/_{10}$. Das dritte Tasterglied ist schlank gekeult, wenig gebogen.

Der Halsschild ist um ein Viertel länger als breit, seitlich etwas eckig gerundet, in der Mitte am breitesten, nach vorn gerundet, nach hinten eingezogen verengt, Vorder- und Hinterrand gleichlang, beide schmalwulstig gerandet. Die ganze Oberseite ist grob und dicht, meist querrugos punktiert, eine kleine flachgrubige Vertiefung in der Mitte angedeutet; einzelne Punkte sind annähernd so groß wie der Querschnitt des zweiten Fühlergliedes.

Die Flügeldecken sind an der Naht wenig länger als der Halsschild, fast quadratisch, haben vortretende Schultern und parallele Seiten und eine gemeinsame flache hintere Ausrandung. Der Vorderrand ist flachwulstig und dehnt sich bis zur Schulter aus, hier in die nach unten gerückte Schulterbeule übergehend. Neben der etwas heraustretenden Naht verläuft jederseits eine sehr ausgeprägte Vertiefung, die hinten flacher ist, außerdem zieht von der Schulter schräg zur Nahtspitze, ohne diese jedoch zu erreichen, eine flache Furche, die hinter der Mitte ausläuft. Die grobe Punktur entspricht derjenigen des Thorax, ist nicht gröber, aber ein wenig undichter.

Das Abdomen ist wenig schmäler als die Elytren, seitlich nur schmal gerandet, mäßig tief quer eingedrückt, in diesen Eindrücken, kerbig, sonst einfach punktiert, diese Punkte sind vorn etwas größer als am Kopf und stehen hier weitläufiger (Punkte = Zwischenräume), hinten sind sie viel feiner und stehen sehr zerstreut. Der fünfte Ring trägt einen feinen weißlichen Hautsaum. Die Behaarung ist fein und dünn und nur seitlich auffallender.

Die Beine sind ziemlich lang und schlank, die Hintertarsen erreichen fast zwei Drittel der Schienenlänge, das erste Glied ist fast doppelt so lang als das zweite, dieses doppelt so lang als das dritte, das vierte ist lang und schmal zweilappig, das letzte bedeutend kürzer als das erste.

Mikroskulptur ist nicht vorhanden.

♂: unbekannt,

♀: das letzte Sternit ist breit zugerundet.

Länge 4,7—5 mm. Costa Rica; Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon, 29. IV. 33 an welkem Bodenlaub von *Gymnerium* 3 ♀ (F. Nevermann).

St. toripennis gehört in die Verwandtschaft des *intemeratus* m., dieser ist aber größer und hat feinere Vorderkörperpunktur.

Stenus intemeratus L. Bck. n. sp.

Schwarz, glänzend, Vorderkörper grob und ziemlich rugos punktiert, kaum behaart, Beine und Taster braunrot, Schenkel zur Spitze ein wenig dunkler, Fühler braun, Basis etwas aufgehellt.

Der Kopf ist groß, breiter als die Flügeldecken, die Stirn ist mäßig tief eingedrückt, durch die beiden deutlichen Furchen in drei gleiche Teile geteilt, der mittlere Teil ist gewölbt, nach vorn zugespitzt und trägt hinten eine ± ausgedehnte Glättung, die nach vorn ebenfalls verjüngt ist und lange nicht die Längsmitte erreicht. Die Antennalhöcker sind gut entwickelt, dagegen fehlt die hintere Augenglättung völlig oder ist nur angedeutet. Die außerhalb der Glättungen stehende Punktur ist etwas ungleichmäßig grob, erreicht aber mindestens die Größe des Querschnittes am Ende des dritten Fühlergliedes, die Zwischenräume sind halb so groß, der Scheitel ist durch eine Furche abgetrennt, der Halsteil matt chagriniert, nicht punktiert. Die Fühler erreichen zurückgelegt, kaum den Halsschildhinterrand; II: 1, III: $2^1/_2$, IV: $1^3/_4$, V: $1^7/_8$, VI: $1^2/_3$, VII: $1^1/_{10}$, VIII und IX: je $^7/_8$, X: $^9/_{10}$, XI: $1^1/_5$. Die Palpen sind schlank gekeult, das dritte Glied wenig gebogen.

Der Halsschild ist um ein Drittel länger als breit, seitlich flach gerundet, vor der Mitte am breitesten, Vorder- und Hinterrand sind gleichbreit, nur der Vorderrand ist als schmale Wulstkante abgesetzt. Eine Mittellängsvertiefung ist undeutlich. Die Punktur ist dicht, grobrugos, einzelne Punkte sind kaum so groß wie der Querschnitt des zweiten Fühlergliedes.

Die Flügeldecken sind quadratisch, an der Naht nicht länger als der Thorax, seitenparallel, hinten gemeinsam flach ausgebuchtet, vorn reicht die schmale Wulstrandung nicht bis zu den vortretenden Schultern, die auf kleiner Fläche geglättet sind. Die Nahtvertiefung ist flach, ein schwacher Schultereindruck erreicht nicht ganz die Mitte. Vorn an der Naht wird durch eine kleine dreieckige Glättung ein Schildchen vorgetäuscht. Die Punktur ist nicht gröber als diejenige des Halsschildes und kaum undichter.

Der Hinterleib ist wenig schmäler als die Flügeldecken, seitlich ziemlich schmal gerandet, die Quereindrücke sind nur flach, in ihnen sind die Kerbpunkte etwas gröber, sonst ist die Punktur scharf eingestochen, vorn etwas gröber, hinten viel

feiner als am Kopf, vorn sind die Zwischenräume gleich der Punktgröße, seitlich etwas kleiner, hinten steht die Punktur viel weitläufiger. Die Behaarung ist am Abdomen nur seitlich erkennbar. Das fünfte Tergit trägt einen deutlichen weißen Saum.

Die Beine sind mäßig lang und ziemlich schlank, die Hintertarsen erreichen nicht ganz zwei Drittel der Schienenlänge, das erste Glied ist reichlich doppelt so lang als das zweite, dieses doppelt so lang als das dritte, das vierte lang und schmal zweilappig, das letzte wesentlich kürzer als das erste.

Die Oberseite ist glänzend glatt.

♂ (Abb. 36): Das 6. Sternit ist mäßig tief, aber spitz ausgeschnitten, das 5. ist kerbig ausgebuchtet, davor längs der Mitte abgeflacht, feiner und dichter punktiert und dicht und fein behaart, das 4. ist hinten breit und flach ausgerundet, davor auf kleiner Fläche eingedrückt und im Eindruck feiner und dichter punktiert und behaart, die beiden vorhergehenden Tergite zeigen noch geringe Abflachungen längs der Mitte. Die Schenkel sind verdickt, der Trochanter der Hinterschenkel läuft in einen spitzen, leicht nach unten gekrümmten Dorn aus, und die Hinterschienen tragen ein äußeres und inneres Dörnchen vor der Spitze; die Mittelschienen haben einen inneren Dorn an der Spitze.

♀: Das letzte Sternit ist breit zugerundet.

Lg.: 5,3—5,5 mm. Costa Rica: Hamburgfarm, Reventazon, Ebene Limon je 1 ♀ am 15. III. 23 und 15. IV. 23; Lasmercedes, Santa Clara 200—300 m 1 ♂ 5. XI. 22 (F. Nevermann).

Diese Art gehört in die Verwandtschaft des *scabripennis* Sh., von dem sie sich durch den längeren Halsschild und die viel feinere und weitläufigere Punktur des Hinterleibes unterscheidet. Von *trochanterinus* Sh., mit dem sie die Trochanterbildung des ♂ und die weitläufige Abdominalpunktur gemeinsam hat, trennt sie die glatte Oberseite des Hinterleibes, weniger grobe Punktur des Vorderkörpers usw.

Schriftennachweis

1. Benick, L.: Beitrag zur Kenntnis der Megalopinen und Steninen. Ent. Mitt. V, 1916, S. 238 ff.
2. — Neuer Beitrag zur Kenntnis der Megalopinen und Steninen. M. 6 Abb. Ent. Blätt. 13, 1917 S. 189 ff. u. 291 ff.
3. — Neue Megalopsidiinen und Steninen, vorwiegend aus dem Zoolog. Museum in Hamburg. Ent. Mitt. XV, 1926, S. 262 ff.
4. — Amerikanische Steninen. M. 17 Abb. Wien. Ent. Ztg. 45, 1928, S. 33 ff.
5. — Die Stenus-Arten der Philippinen. M. 82 Abb. Deutsch. Ent. Ztschr. 1929, S. 33 ff., 81 ff. u. 241 ff.
6. Bernhauer, Max: Beitrag zur Staphylinidenfauna von Süd-Amerika. Arch. f. Naturgesch. 74, 1908, S. 283 ff.
7. — Beitrag zur Kenntnis der Staphylinidenfauna von Zentral-Amerika. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1910, S. 350 ff.
8. — Neue Staphyliniden aus Südamerika Wien. Ent. Ztg. 35, 1916, S. 173 ff.
9. — Neue Staphyliniden aus Südamerika (23. Beitr.) Verh. zool.-bot. Ges. Wien 71, 1921, S. 1 ff.
10. — Neue Staphyliniden aus Mittelamerika. Wien. Ent. Ztg. 46, 1929, S. 186 ff.
11. Boheman, C. H.: Coleoptera. Species novas descripsit. In: Kgl. Svenska Fregatt Eugenies Resa Omkring Jorden 1858.
12. Casey, L., Revision of the Stenini of America North of Mexico 1884.
13. Castelnau (de Laporte), Études entomologiques, ou Description d'Insectes nouveaux et Observations sur la Synonymie I. Partie, Paris 1835.
14. Erichson, W., Genera et Species Staphylinorum 1840.
15. Fauvel, Alb., Voyage de M. E. Simon ou Venezuela, (Dez. 1887 — Avr. 1888). Staphylinides. Revue d'Ent. 1891, S. 87 ff.
16. — Voyage de M. le Dr. Ed. Bugnion en Venezuela en Colombie et aux Antilles; Staphylinides. Revue d'Ent. 1901, S. 69 ff.
17. Leconte, John L., New Species of North American Coleoptera Part I, 1863/66.
18. Motschoulsky, M. V., Énumeration des Nouvelles espèces de Coléopteres Rapportés de ses voyages. Bull. Moscou 30, 1857, II. S. 488 ff.
19. Schubert, K., Neue mexikanische Staphyliniden. Deutsche Ent. Zeitschr. 1909, S. 287 ff.
20. Sharp, David, Biologia Centrali-Americana. Insecta, Coleoptera Vol. I. Part 2, 1882—87, S. 640 ff. Taf. XVII.

Erklärung der Abbildungen.

Abb. 25 *St. sagax* Sh. Peniskapsel (Forceps), ventral.
Abb. 26 *St. procerulus* L. Bck. ♂. Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 27 *St. Nevermanni* L. Bck. ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 28 *St. Nevermanni* L. Bck. Peniskapsel (Forceps) dorsal.
Abb. 29 *St. herbaceus* L. Bck. Auszeichnung des ♂ an Abdomen und Hinterbein.
Abb. 30 *St. pulvinatus* L. Bck. ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 31 *St. densepunctatus* L. Bck. ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 32 *St. adamantinus* L. Bck. ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 33 *St. vagans* L. Bck. ♂, Ventrale Abdominalauszeichnung.
Abb. 34 *St. albipes* Sh. Peniskapsel (Forceps), dorsal.
Abb. 35 *St. ornativentris* Sh. ♂, Auszeichnung an Hinterbein und ventralem Abdomen.
Abb. 36 *St. intemeratus* L. Bck. ♂, Auszeichnung an Hinterbein und ventralem Abdomen.

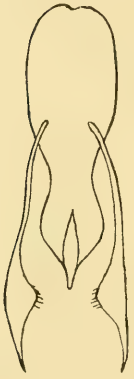


Abb. 25

Abb. 26

Abb. 27

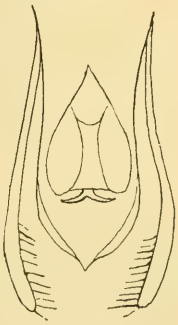


Abb. 28

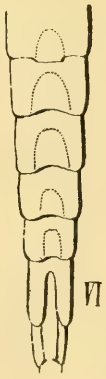


Abb. 29

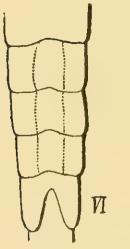


Abb. 30

Abb. 31

Abb. 32

Abb. 33

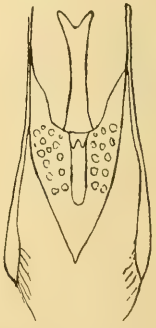


Abb. 34

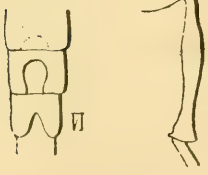


Abb. 35

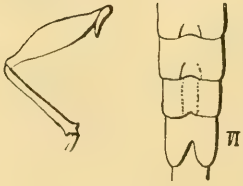


Abb. 36

(Aus dem Zoolog. Institut der Universität Breslau.)

Die Kleinschmetterlinge der Grafschaft Glatz

(Unter besonderer Berücksichtigung des Gebietes der Reinerzer Weistritz und mit Ausnahme der Zygaenidae, Sesiidae, Cossidae, Psychidae und Hepialidae)

von **Franz Groschke**, Bad Reinerz.

(Mit Tafeln XVI—XIX, 3 Karten und 4 Abbildungen) [1])

Inhaltsangabe:

Seite

A: Kurzer Abriß der allgemeinen geographischen und ökologischen Verhältnisse der Grafschaft Glatz 644
a) Geographie 644
b) Hydrographie 646
c) Bodenbewachsung 647
B: Die Kleinschmetterlinge der Grafschaft Glatz 648
a) Fragestellung und Methodisches 648
b) Systematisches Verzeichnis 654
1. Pyralidae 654
2. Tortricidae 660
3. Glyphipterygidae 677
4. Ochsenheimeriidae 678
5. Pterophoridae 679
6. Orneodidae 680
7. Gelechiidae 681
8. Momphidae 689
9. Coleophoridae 691
10. Gracilaridae 693
11. Phyllocnistidae 698
12. Lyonetiidae 698
13. Cemiostomidae 699
14. Elachistidae 699
15. Scytrididae 704
16. Hyponomeutidae 705
17. Acrolepiidae 709
18. Tineidae 710
19. Monopidae 711
20. Incurvariidae 711
21. Tischeriidae 713
22. Heliozelidae 714

[1]) Inaugural-Dissertation der Naturw. Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität Breslau.

23. Nepticulidae 714
24. Eriocraniidae 720
25. Miropterygidae 720
c) Die Stellung der Kleinschmetterlingsfauna der Grafschaft Glatz im holarktischen Faunengebiet 720
d) Ihre regionale Gliederung 724
e) Deutung der relativen Zeit ihrer Ansiedlung 727
f) Ökologische Besonderheiten:
1. Erklärung des ungewöhnlichen Artenreichtums des Heuscheuergebirges 728
2. Abhängigkeit der Kleinschmetterlinge von der Pflanzenwelt 730
C: Kurze Zusammenfassung 732
Literaturverzeichnis 733

Kurzer Abriß der allgemeinen geographischen und ökologischen Verhältnisse der Grafschaft Glatz.

Geographie. Die Grafschaft Glatz (Karte 1) — politisch der Kreis Habelschwerdt und der Großkreis Glatz des Regierungsbezirks Breslau — ist ein Kesselland, das etwa in der Mitte des Sudetenzuges liegt, und das eine kleine, in sich geschlossene Einheit in der größeren schlesischen Gebirgslandschaft bildet. Sie stellt ein Rechteck dar, dessen lange Seiten von SO nach NW ziehen, dessen kurze entsprechend von SW nach NO verlaufen.

Alle vier Seiten werden von mehr oder weniger mächtigen Gebirgszügen dargestellt, die die Grafschaft Glatz einerseits streng gegen das schlesische Tiefland und das Böhmische Becken abgrenzen, anderseits aber auch scharf aus dem gesamten Sudetenzuge hervortreten lassen.

Im Nordosten der Grafschaft erhebt sich ein über 50 km langer Urgesteinswall, der durch den Paß von Wartha nahezu in der Mitte in das nördliche Eulengebirge und das südliche Wartha-Reichensteinergebirge getrennt wird, mit der Hohen Eule (1014 m) bezw. dem Hohen Heidelberg (901 m) als höchsten Erhebungen. Er sondert sie vom schlesischen Tieflande und geht an ihrer Ostecke in den mächtigen, die Südostseite bildenden Gebirgsklotz des Glatzer Schneegebirges über. Dieses besteht ebenfalls aus Urgestein. Es entsendet zahlreiche kleinere Bergzüge, die teilweise beträchtliche Kalkeinlagerungen aufweisen, ins Innere der Grafschaft bis fast zu deren Mitte. Das Schneegebirge wird vom höchsten Gipfel des Glatzer Landes gekrönt, dem Großen Schneeberge (1425 m).

An das Schneegebirge stößt im Südzipfel der Grafschaft, am Paß von Mittelwalde, ein ebenfalls mächtiger Höhenzug, der durch das Tal der Erlitz der Länge nach geteilt wird und so aus zwei Kämmen besteht, dem Habelschwerdter Gebirge und dem Adlergebirge. Im nördlichsten Teil des Erlitztales liegt

Karte 1: **Die Grafschaft Glatz** (1 : 565 000).

zwischen den zwei Kämmen das Hochmoor der Seefelder (750 m), ein bekanntes Naturschutzgebiet. Beide Gebirgsrücken zusammen bilden die Südwestseite des Glatzer Kessels und trennen ihn zusammen mit dem Schneegebirge vom Böhmischen Becken. Das Adlergebirge mit der Hohen Mense (1084 m) besteht ebenso wie der Habelschwerdter Kamm mit dem Langen Heidelberg (977 m) aus Urgestein, doch zeigt dieser besonders im nordöstlichen Teile starke Anlagen von Quadersandstein, wäh-

rend jenes an einigen Stellen unbedeutende Kalkeinlagerungen aufweist. Beide endigen in dem mächtigen Eckpfeiler des Ratschenberges (802 m), wo an der alten Paßstraße nach Nachod unmittelbar das fast ausschließlich aus Quadersandstein aufgebaute Heuscheuergebirge anschließt. Dieses erstreckt sich weit ins Braunauer Ländchen und sendet in die Grafschaft Glatz nur zwei Höhenzüge, die Friedersdorfer und die Wünschelburger Lehne, die außerordentlich schroff abfallen, aber wesentlich niedriger sind als die übrigen Randgebirge des Glatzer Kessels. Zusammen mit einigen Ausläufern des Waldenburger Gebirges bilden sie die Nordwestgrenze der Grafschaft.

Von diesem Gebirgsrahmen nicht umschlossen ist nur ein ganz kleiner Teil der Grafschaft Glatz, ihr äußerster Westzipfel, das Gebiet um Bad Kudowa, zwischen Schnellau, Straußdörfel und Lewin. Geographisch gehört er auch tatsächlich nicht zum Glatzer Kesselland, sondern zum Böhmischen Becken.

Hydrographie. Besonders kenntlich gemacht wird das auch noch dadurch, daß dieses Stückchen Grafschaft durch die Lewiner Schnelle nach der Elbe entwässert wird, während der Wasserüberschuß des niederschlagsreichen Glatzer Kessellandes durch die Glatzer Neiße und ihre oberen Nebenflüsse nach der Oder abgeführt wird.

Eine einzige Ausnahme bildet dabei die schon erwähnte Erlitz, die ihr Wasser auch der Elbe zuführt, doch ist diese ein Grenzfluß, dem für die Entwässerung des Glatzer Kessels wenig Bedeutung zukommt.

Ehe ich auf das Flußsystem der Neiße eingehe, will ich hier zunächst die jährlichen Niederschlagsmengen in mm von Breslau (147 m) und Bad Reinerz (568 m) gegenüberstellen, um eine Vorstellung von den Grafschafter Niederschlagsverhältnissen zu geben. Die Angaben verdanke ich dem Wetterdienstleiter des Breslauer Flughafens, bezw. der Kurverwaltung Bad Reinerz.

	1933	1934	1935	1936	1937
Breslau	481	487	585	493	535
Bad Reinerz	772	722	958	865	1022

Diese Zahlen zeigen, daß an einem Ort in mittlerer Grafschafter Lage die Niederschlagsmenge etwa um $^2/_3$ größer ist als an einem Ort mit normalen Niederschlagsverhältnissen, daß also der Glatzer Kessel tatsächlich besonders niederschlagsreich ist.

Der hier infolgedessen auftretende Wasserüberschuß wird, wie schon erwähnt, hauptsächlich durch die Glatzer Neiße aus der Grafschaft abgeführt.

Diese entspringt im Schneegebirge und verläßt die Grafschaft durch den bereits erwähnten Paß von Wartha, den tiefsten Punkt der Grafschaft Glatz (270 m), nachdem sie den Kressenbach in Habelschwerdt, die Reinerzer Weistritz kurz oberhalb und die Steine kurz unterhalb Glatz auf der linken Seite, die Wölfel kurz oberhalb Habelschwerdt und die Landecker Biele kurz oberhalb Glatz auf der rechten Seite als wichtigste Nebenflüsse aufgenommen hat.

Der Kressenbach entspringt auf dem Habelschwerdter Kamme, dessen Hänge er während seines ganzen Verlaufes nicht verläßt.

Quelle und Oberlauf der Reinerzer Weistritz liegen im Adlergebirge, während der Mittellauf die Grenze zwischen Habelschwerdter Kamm und Heuscheuergebirge bildet, und der Unterlauf schließlich durch die nun in der Mitte des Glatzer Kessels etwas breitere Neißeniederung zieht.

Die Steine kommt aus dem Braunauer Ländchen und fließt nur in ihrem Unterlaufe durch die Grafschaft. Hier scheidet sie das Heuscheuergebirge von den Ausläufern des Waldenburgergebirges und dem Eulengebirge.

Die Wölfel entspringt auf dem Schneegebirge und verläßt es, ähnlich dem Kressenbach, in ihrem ganzen Verlaufe nicht.

Die Biele hat ihren Ursprung in dem nach ihr benannten östlichen Schneegebirge, dem Bielengebirge, und trennt mit ihrem Mittel- und Unterlauf das Schneegebirge und das Reichensteinergebirge.

Bodenbedeckung. Hauptsächlich in den Tälern dieser Flüsse und der ihnen zueilenden Bäche und Bächlein ringt nun der Grafschafter Bauer dem oft recht kargen Boden eine infolge der reichlichen Niederschläge noch recht gute Ernte ab. Daraus ist es zu verstehen, daß diese Flußniederungen weitgehend den Charakter der Kultursteppe tragen. Nur stark abschüssige Hänge, Raine oder aus irgendwelchen Gründen für landwirtschaftliche Ausnutzung ungeeignete Fleckchen Erde bleiben hier der Natur zu freier Entfaltung überlassen. An solchen Stellen herrscht bis etwa 450 m Seehöhe im Landschaftsbilde die Eiche vor. Daneben findet man häufig Hainbuche, Rotbuche, Schwarz- und Grauerle, Berg- und Spitzahorn, Linde, Weide, Birke und

selbstverständlich verwilderte Obstbäume aller Art, zwischen denen hauptsächlich Weißdorn, Schlehe, Traubenkirsche, Hasel, Faulbaum und Kreuzdorn ein dichtes Buschwerk bilden. An einzelnen Stellen treten auch bereits Nadelhölzer auf, vorwiegend die Kiefer, daneben aber auch Fichte und Tanne. Diese beherrschen dann von 450 m aufwärts das Landschaftsbild vollkommen. Zunächst dulden sie noch an den Bächen Schwarz- und Grauerle und Weiden, an den Rändern des Kulturlandes Birke, Rotbuche, Bergahorn, Eberesche und Lärche neben sich. Von 700 m Seehöhe aufwärts findet man jedoch nur noch ganz vereinzelt bebautes Ackerland, und die Bäche verlieren allmählich fast ganz im Landschaftsbilde an Bedeutung, so daß auf den Kämmen der Randgebirge ein geschlossener Waldgürtel von Nadelhölzern das Glatzer Kesselland umgibt, der nur hie und da von größeren Rotbuchenbeständen und kleinen Wiesen durchbrochen ist, und in den nur an einigen Steilhängen und auf einzelnen Bergkuppen Geröllfelder bezw. kleine Heideflächen eingelagert sind. Den Hauptanteil an diesem Waldring liefert die Fichte. Nur in den niederen Ausläufern des Heuscheuergebirges herrscht die Kiefer vor. Hie und da findet man einzelne Tannen. Unterholz fehlt hier vollständig, doch wuchern auf dem Waldboden, besonders in Schonungen und an Bachrändern in üppiger Fülle Heidel- und Preißelbeere, Heidekraut, Goldrute, Kreuzkraut, Springkraut, Lattich und Pestwurz. Ein seiner Ausdehnung nach unbedeutendes Landfleckchen, das auch in diesem Waldgürtel liegt, verdient hier noch besonders angeführt zu werden, das bereits erwähnte Naturschutzgebiet der Seefelder, das in seiner Pflanzenwelt nordisches Gepräge trägt, was besonders durch einen Bestand von *Betula nana* L. betont wird.

Die Kleinschmetterlinge der Grafschaft Glatz.

Fragestellung und Methodisches.

Wie vorstehende Ausführungen zeigen, bildet die Grafschaft Glatz nicht nur geographisch, sondern auch ökologisch eine Einheit. Es war daher ganz berechtigt, als Julius Stephan, seiner Zeit Grundschullehrer in Friedrichsberg an der Heuscheuer, in seinen „Schmetterlingen der Grafschaft Glatz“ (Friedrichsberg, 1926) eine Zusammenstellung der Lepidopteren dieses Gebietes veröffentlichte und auf Grund eigener Beobachtungen und Auf-

zeichnungen älterer Lepidopterologen eine biogeographische und ökologische Deutung besagter Schmetterlingsfauna zu geben versuchte. Die Arbeit zeigt jedoch einen großen Mangel: Die ganze große Gruppe der systematisch primitiven Lepidopteren, der sogenannten Mikrolepidopteren, bringt Stephan als „Anhang" in einer in „Telegrammstil" angelegten „Liste" als „Provisorium", wie er selbst es ausdrückt. (Stephan, 1926 Teil 6, S. 1—2). Da Stephan selbst sich nie mit den Mikrolepidopteren befaßt hat, entbehren alle in dieser „Liste" angeführten Arten eines einwandfreien Beleges, soweit sie nicht schon in älterer Literatur für die Grafschaft Glatz angegeben sind, d. h. die „Liste" ist nicht einmal als „Provisorium" anzusprechen.

Da Stephan weiterhin diese „Liste" in der biogeographisch-ökologischen Beurteilung der Grafschafter Lepidopteren (Stephan 1926 Teil 7) nicht berücksichtigt hat, konnte seine Arbeit mit Recht nur die Aufschrift „Die Großschmetterlinge der Grafschaft Glatz" tragen, und die für diese behandelten Fragen blieben nach wie vor für die Mikrolepidopteren bestehen. In der Hauptsache waren das:

1. Welche Arten bilden die Mikrolepidopterenfauna der Grafschaft Glatz?
2. Aus welchen Faunenelementen setzt sie sich zusammen?
3. Wie verteilen sich die Arten regional?

Für die Großschmetterlinge machte Stephan ferner die Feststellung, daß das Heuscheuergebirge weit artenreicher ist, als man nach seiner Sandsteinformation erwarten sollte (Stephan, 1926 Teil 7; 22), ohne dafür eine Erklärung zu geben. Dadurch erhob sich die Frage:

4. Gilt dies auch für die Mikrolepidopteren, und geben diese in diesem Falle vielleicht einen Hinweis für eine Erklärung?

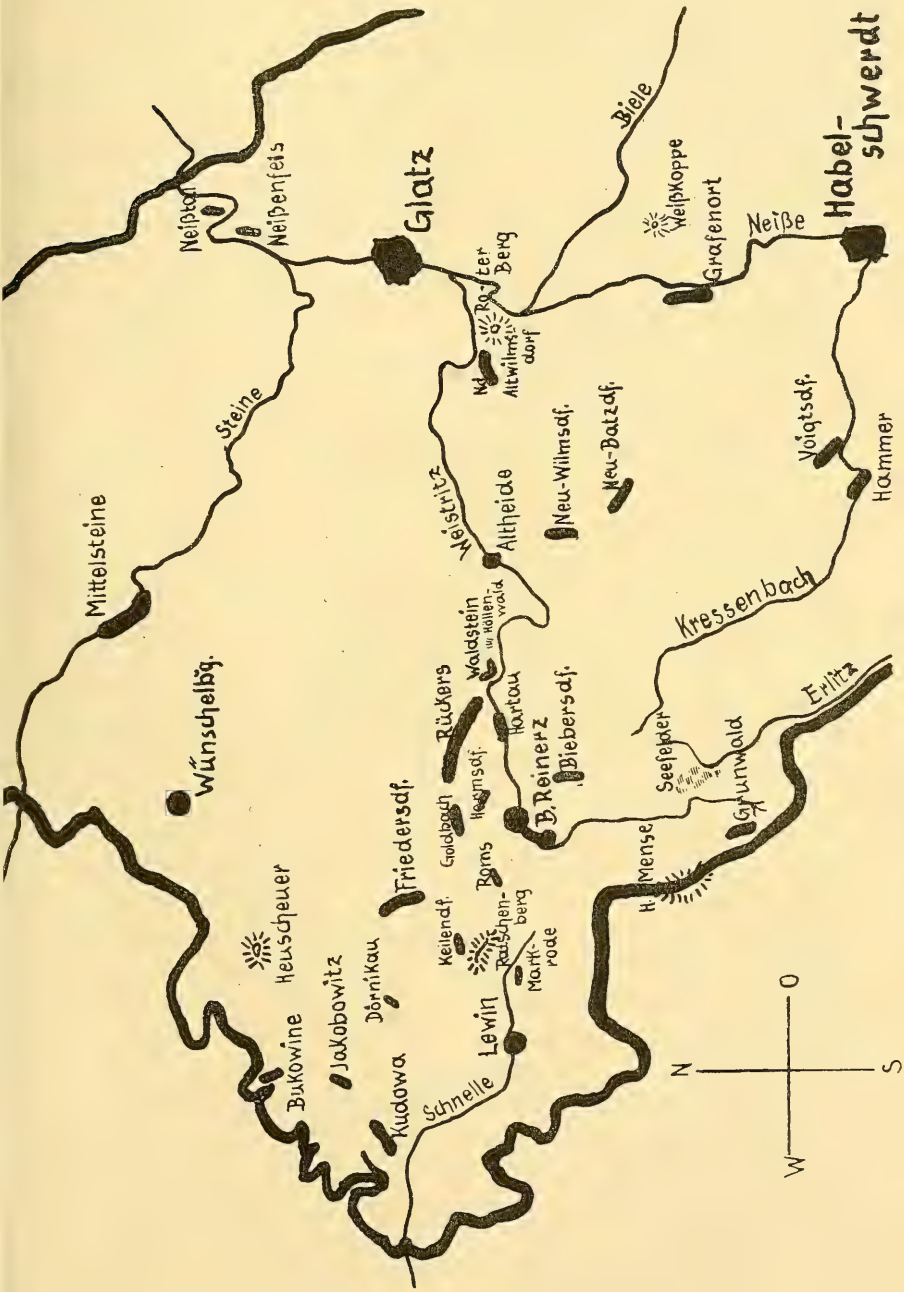
Und nun lag es nahe, schließlich die Frage zu stellen:

5. Zeigen die Grafschafter Kleinschmetterlinge noch andere Besonderheiten in ihrem ökologischen Verhalten?

Nachdem ich mich während meiner Primanerzeit und während meiner ersten zwei Studienjahre mit der Großschmetterlingsfauna der Grafschaft Glatz vertraut gemacht hatte, ging ich 1936 endgültig an die Bearbeitung vorstehender Fragen. Da ich sie aus verschiedenen Gründen bis zum Herbst 1938 zu einem gewissen Abschluß bringen wollte, standen dafür die

Monate Juli—Oktober in den Jahren 1936 und 1937 und April bis September 1938 zur Verfügung. Es galt also, in einer außerordentlich kurzen Zeit den Bestand der Grafschafter Mikrolepidopterenfauna aufzunehmen, und diesen dann von den den obigen Fragen entsprechenden Gesichtspunkten zu beleuchten. Ich war mir von vornherein klar darüber, daß diese Bestandsaufnahme bis zu einem gewissen Grade Stückwerk werden mußte, doch hatte ich es in der Hand, zu entscheiden, wie dieses Stückwerk aussehen sollte: Einmal hätte ich während der zur Verfügung stehenden Zeit an vielen Orten der Grafschaft jeweils wenige Bestandsuntersuchungen vornehmen können und als Ergebnis ein recht ungenaues, ja, unter Umständen sogar falsches Bild von der Gesamtfauna bekommen. Anderseits hatte ich die Möglichkeit, statt dessen ein kleines Gebiet der Grafschaft auf seinen Bestand an Mikrolepidopteren genau zu untersuchen und mich durch Stichproben zu überzeugen, daß die Fauna in den übrigen Teilen wenigstens annähernd gleich aussieht. Da ich mir persönlich von einem kleinen, genauen, nachher etwas verallgemeinerten Bilde der Fauna eine größere Befriedigung versprach als von dem größeren, ungenaueren, zu dem man nachher kein rechtes Zutrauen haben kann, ging ich den letzten Weg. Als besonderes Untersuchungsgebiet wählte ich das Flußgebiet der Reinerzer Weistritz und den tiefsten Teil der Grafschafter Neißeniederung. Das tat ich einmal, weil ich in Bad Reinerz zu Hause bin und dadurch immer eine rasche Aufarbeitung meiner Fänge möglich wurde, und zum zweiten vor allem, da sich dieses Gebiet über alle Höhenlagen erstreckt und außerdem, wie schon eingangs erwähnt, auf der Grenze der beiden verschiedenen Bodenformationen der Grafschaft liegt, des Quadersandsteins des Heuscheuergebirges und des Urgesteins des Adler- und Habelschwerdtergebirges.

Die Belege für meine Bestandsliste verschaffte ich mir durch Fang, Zucht, und soweit es sich um Blattminierer handelt, durch Eintragen der Minen der Mikrolepidopteren. Da ich ohne jede Anleitung an die Arbeit ging, stellten sich zunächst einige methodische Schwierigkeiten ein und zwar eigentümlicherweise beim Fang Diesen betrieb ich als einfachen Netzfang, indem ich die ja auch am Tage nicht besonders festsitzenden Mikros durch Klopfen aus Büschen und Bäumen, durch Streifen aus der niederen Vegetation aufscheuchte und dann mit dem Netze griff. Daneben führte ich Lichtfang aus. Dabei steckte ich an-



Karte 2: **Das Gebiet der Reinerzer Weistritz** (1:250000').

fangs die Kleinschmetterlinge genau wie früher die Großschmetterlinge bereits während meiner Exkursionen ins Cyankaliglas und mußte dann die Feststellung machen, daß die zarten Tiere viel zu schnell für eine Präparation ungeeignet wurden infolge der bei dieser Tötungsweise auftretenden Totenstarre und oft auch infolge bereits einsetzenden Austrocknens. Hernach ließen sie sich aber auch nur schlecht weichen, und so hatte ich zunächst bei der Präparation meiner Fänge große Verluste zu verzeichnen. Äther erwies sich infolge seiner großen Flüchtigkeit auf Exkursionen als unbrauchbar. Da kam ich dann auf den Gedanken, die Tiere lebend mit heimzunehmen, den übrigens, wie ich später erfuhr, bereits Mikrospezialisten vor mir verwirklicht hatten. Ich legte mir also eine Batterie Glastuben von 6 cm Länge und 1,5 cm Durchmesser zu und brachte in diesen selbst noch größere Tortriciden unversehrt heim, wo ich die Tiere mit Äther tötete und nun gut präparieren konnte. Diese Methode hat außerdem noch den Vorteil, daß man die Präparation der Tiere auch gut einen oder bei kleineren Arten auch zwei Tage aufschieben kann, wenn man dadurch nicht gutes Fangwetter versäumen will. Keine Abhilfe fand ich jedoch dafür, daß selbst noch aus engmaschigen Tüllnetzen die kleinen Arten der Gracilariden, Nepticuliden etc. fast regelmäßig entschlüpfen, doch kann man ja da die meisten ohnehin nur nach Zucht einwandfrei bestimmen. Diese führte ich bei frei am Blatt fressenden Arten und Minierern, die sich in der Mine verpuppen, mit bestem Erfolge in den bekannten Metallblechzigarettenschachteln der „Tropenpackungen" durch, in die ich jeweils einen Streifen Filtrierpapier legte, den ich von Zeit zu Zeit anfeuchtete. Mit etwas weniger gutem Erfolge züchtete ich die sich außerhalb der Mine verpuppenden Minierer in Standgläsern von 10 cm Höhe und 3,5 cm Durchmesser, in die ich etwas Moos gab, das ich ebenfalls nach Bedarf anfeuchtete, ganz in der von Hering (1935—37, S. 18) angegebenen Weise.

Zur Vervollständigung der durch meine eigenen Untersuchungen entstandenen Liste Grafschafter Mikrolepidopterenarten suchte ich in der schlesischen Lepidopterenliteratur nach entsprechenden Angaben und prüfte die beiden größten schlesischen Kleinschmetterlingssammlungen auf Grafschafter Belegstücke.

Auch an dieser Stelle spreche ich meinen tiefempfundenen Dank aus Herrn Prof. Dr. F. Pax, Custos am Zoolog. Museum, Breslau, der mir für meine Arbeit die Goetschmann'sche

Kleinschmetterlingssammlung des Breslauer Zoolog. Museums zur Verfügung stellte, und Herrn Reichsbahnvizepräsident E. Linack, Breslau, der mir mit freundlicher Zuvorkommenheit seine umfangreiche, auf der Sammlung des verst. Rektors P. Nagel aufgebaute Privatsammlung zur Durchsicht auf Grafschafter Belegstücke anbot. Mein besonderer Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. M. Hering, Custos am Zoolog. Museum Berlin, der auf meine Bitte mit der größten Bereitwilligkeit die Überprüfung der von mir bestimmten Minen und die Bestimmung von mir nicht erkannter übernahm.

Soweit nichts Besonderes erwähnt, sind die Belegstücke für die nun folgenden Angaben von mir bestimmt, und befinden sie sich in meiner Sammlung, wo sie stets gern zur Einsicht zur Verfügung stehen. Die Bestimmung der Imagines nahm ich mit Hilfe der Goetschmann'schen Sammlung an Hand der Werke von A. Spuler (1913), Heinemann-Wocke (1877), Wocke (1874) und Heinemann (1863) vor, während ich zur Bestimmung der Minen das vortreffliche Werk von M. Hering (1935—37) benutzte.

Im Folgenden halte ich mich in der Systematik an das bekannte Werk von A. Spuler (1913), in der Beurteilung der Zugehörigkeit der Arten zu den einzelnen Faunen-Bezirken an das ebenso bekannte Werk von H. Rebel (1901). Bei der Beurteilung der Zugehörigkeit der Arten zu den Höhenregionen zog ich die Werke von Heinemann-Wocke (1877), Wocke (1874) und Heinemann (1863) zu Rate.

Alle biologischen und ökologischen Angaben sind auf Grund eigener, ausschließlich in der Grafschaft Glatz gemachter Beobachtungen niedergelegt.

Bei Arten, die ich nur einmal oder einzeln an verschiedenen Orten feststellen konnte, führe ich die Funddaten einzeln an, während ich bei Arten, die ich häufiger fand, wie üblich, nur die Grenzdaten angebe.

Um wenigstens einen kleinen Einblick in die Umweltbedingungen der einzelnen Arten zu bieten, führe ich außer bei verbreiteten und häufigen Spezies die Fundorte möglichst genau an.

Da bei den Minierern die meist außerordentlich kleinen Imagines nur sehr schwer zu finden sind, man ihre Larven bezw. deren Minen jedoch relativ leicht feststellen kann, ist es verständlich, daß ich ihre Verbreitung und Häufigkeit nach den jeweiligen Minenfunden beurteilt habe.

Systematisches Verzeichnis.

Pyralidae Led.

Galleriinae Rag.

Gattung **Aphomia** Hb.

sociella L. (boreal, eben — submontan). Bad Reinerz im Juli einzeln am Licht.

Gattung **Galleria** F.

mellonella L. (boreal, eben — submontan), Bad Reinerz im Mai und August, September in zwei Generationen in Bienenstöcken, meist häufig.

Crambinae Rag.

Gattung **Crambus** T.

inquinatellus Schiff. (mitteleurop., eben — montan), Ende Juli bis September im ganzen Gebiet auf dürren Wiesen und Hängen meist häufig.

tristellus Schiff. (europ.-sibir., eben — montan). Von Juli bis September im ganzen Gebiet auf Wiesen gemein mit ab. *aquilella* Hb., *paleella* Hb., *fuscelinella* Stph.

perlellus Scop. (boreal, eben — montan). Ende Juni und im Juli um Bad Reinerz und im Dörnikauer Tal an feuchten Grasplätzen.

margaritellus Hb. (mitteleurop., eben — montan). Im Juli um Bad Reinerz und Biebersdorf einzeln, auf den Seefeldern häufig, kommt auch ans Licht.

pinellus L. (mitteleurop., eben — submontan). Juli bis Anfang September einzeln bei Bad Reinerz, Hermsdorf, Goldbach und Voigtsdorf.

myellus Hb. (mitteleurop., submontan). Mitte Juni—Juli einzeln bei Bad Reinerz, Lewin und Voigtsdorf.

falsellus Schiff. (mitteleurop., eben — montan). Im Juli bei Bad Reinerz, Hermsdorf und Neißtal.

craterellus Scop. var. **cassentiniellus** Z. (mitteleurop., ebenmontan). 1 ♂ am 6. 7. 1874 auf einer Waldwiese im Wölfelsgrund. (Wocke, 1874).

hortuellus Hb. (boreal, eben — montan). Im Juli im ganzen Gebiet auf Wiesen und grasigen Hängen gemein.

culmellus L. (europ.-sibir., eben — montan). Im Juli und August wie die vorige Art.

dumetellus Hb. (boreal, eben — montan). Im Juni und Juli auf dürren Plätzen bei Lewin und den Seefeldern; von den Saalwiesen und von Wilhelmsthal einige Stücke in der Sammlung Goetschmann.

pratellus L. (mitteleurop., eben — montan). Juni—Juli im ganzen Gebiet auf Wiesen und Rainen gemein.

pascuellus L. (europ.-sibir., eben — montan). Im Juli im ganzen Gebiet auf feuchten Wiesen häufig.

uliginosellus Z. (mitteleurop., eben — montan). Auf feuchten Wiesen bei Klessengrund nicht selten. (Wocke, 1850).

hamellus Thnb. (boreal, eben — submontan). In lichten Kiefernwäldern; im Vorgebirge selten; u. a. bei Landeck (Wocke, 1874).

Gattung **Schoenobius** Dup.

forficellus Thnb. (mitteleurop., eben — submontan). 2 ♀♀ am 30. 7. 1938 in Bad Reinerz am Licht.

Phycitinae Cotes.

Gattung **Homoeosoma** Curt.

binaevellum Hb. (mitteleurop., eben — montan). Im Mai und Juni, verbreitet, aber selten; u. a. Bad Reinerz (Wocke, 1874).

Gattung **Plodia** Gn.

interpunctella Hb. (submediterran, Speicherschädling). 1 Stück am 3. 8. 1938 in Bad Reinerz in einem Haus.

Gattung **Ephestia** Gn.

kuehniella Z. (mitteleurop., Speicherschädling). In Bad Reinerz in Häusern, besonders Bäckereien, vom Frühjahr bis in den Herbst in mehreren Generationen.

elutella Hb. (boreal, eben — montan). Juli—September in Bad Reinerz häufig.

Gattung **Pempelia** Hb.

ornatella Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli und August auf trockenen Plätzen bei Hermsdorf, Lewin und Bad Reinerz.

Gattung **Hypochalcia** Hb.

ahenella Hb. (mitteleurop., submontan). Im Juni und Anfang Juli bei Bad Reinerz und Lewin.

Gattung **Catastia** Hb.

marginea Schiff. (mitteleurop., montan). Auf kräuterreichen Waldblößen des Glatzer Gebirges im Juni, ziemlich selten (Wocke, 1874).

Gattung **Selagia** Hb.

spadicella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Am 10. 8. 1938 auf trockenen Rainen auf der Weißkoppe häufig.

Gattung **Salebria** Z.

fusca Hw. (boreal, eben — montan). Juni—August im ganzen Gebiet auf Heidestellen meist einzeln.

semirubella Scop. (europ.-sibir., eben — submontan). Auf dürren Hängen bei Jacobowitz (Goetschmann, 1907) am Roten Berge bei Glatz und auf der Weißkoppe im Juli und August; var. *sanguinella* Hb. unter der Stammform.

Gattung **Nephopteryx** Z.

hostilis Stph. (mitteleurop., eben — submontan). Am 20. 7. 1937 fand ich 3 Raupen am Schlemmerberge bei Bad Reinerz an *Populus tremula* zwischen versponnenen Blättern. Sie lebten in Gespinströhren gemeinschaftlich, wo sie sich im August verpuppten. Nach Treibzucht schlüpften die Falter sehr unregelmäßig im März, Mai und Juni des folgenden Jahres.

Gattung **Dioryctria** Z.

abietella Schiff. (boreal, indifferent). Am 27. 7. 1935 fing ich 1 Stück in Bad Reinerz am Licht.

schützeella Fuchs. (mitteleurop., eben — montan). 1 Stück am 5. 7. 1937 in Bad Reinerz am Licht.

Gattung **Rhodophaea** Gn.

advenella Zk. (mitteleurop., eben — submontan). Am 18. 5. 1938 fand ich die Raupe häufig zwischen zusammengesponnenen Blättern von *Sorbus aucuparia* in einem Bauernbusch in Hermsdorf. Sie ist hellgrün, leicht behaart, der Kopf ist gelbbraun, am Hinterrande schwarz gezeichnet. 2 schwarzbraune Rückenstreifen reichen bis zum drittletzten Segment. Das Nackenschild ist wie die Segmente gezeichnet. Die Falter schlüpften bereits im Juni.

Gattung **Myelois** Hb.

cirrigerella Zk. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück vom 19. 7. 1902 in der Sammlung Goetschmann; am 4. 7. 1938 fing ich ein Stück auf einem dürren Hange bei Lewin.

Endotrichinae Rag.

Gattung **Endotricha** Z.

flammealis Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli und August in Eichenbüschen am Roten Berg bei Glatz und in Neubatzdorf.

Pyralinae Sm.

Gattung **Aglossa** Latr.

pinguinalis L. (europ.-sibir., eben — submontan). Im Juni und Juli in Bad Reinerz einzeln am Licht.

Gattung **Pyralis** L.

farinalis L. (boreal, Speicherschädling). Im Juli 1929 fing ich 1 Stück in Bad Reinerz am Licht.

Gattung **Herculia** Wlk.

rubidalis Schiff. (mitteleurop., eben — montan). Sehr selten im Juli in Wäldern; u. a. Grafschaft Glatz (Wocke, 1874).

Gattung **Cledeobia** Stph.

angustalis Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 24. 7. 1936 in Bad Reinerz am Licht und am 25. 7. 1938 auf einem dürren Hange am Roten Berge bei Glatz.

Hydrocampinae Rag.

Gattung **Nymphula** Schrk.

stagnata Don. (europ.-sibir., eben — submontan). 1. 7. 1938 1 Stück in Bad Reinerz am Licht.

nymphaeata L. (europ.-sibir., eben — submontan). Am 10. 8. 1938 an einem kleinen Teiche in Neubatzdorf häufig.

Gattung **Paraponyx** Hb.

stratiotata L. (mitteleurop., eben — submontan). 30. 6.—15. 8. in Bad Reinerz einzeln am Licht.

Gattung **Perinephele** Hb.

lancealis Schiff. (europ.-sibir., eben). In feuchtem Walde bei Neißenfels am 7. 7. 1938 nicht selten.

Gattung **Psammotis** Hb.

pulveralis Hb. (mitteleurop., eben). 25. und 27. 7. 1936 in Bad Reinerz einzeln am Licht.

hyalinalis Hb. (europ.-sibir., submontan). Ende Juni einzeln bei Bad Reinerz und Lewin.

Gattung **Eurrhyparia** Hb.

urticata L. (europ.-sibir., eben — submontan). Im Juli in Bad Reinerz und im Höllenwalde bei Waldstein in Gebüsch; kommt ans Licht.

Scopariinae Rag.

Gattung **Scoparia** Hw.

centuriella Schiff. (nordisch-alpin, montan). 1 Stück vom 2. 8. 1896 aus Kamnitz in der Sammlung Goetschmann; sehr selten im Juli in den Tälern des Hochgebirges, u. a. Grunwalder Tal bei Bad Reinerz und Glatzer Schneeberg. (Wocke, 1874).

zelleri Wck. (alpin, montan). 4. 7.—17. 8. bei Bad Reinerz einzeln an Stämmen und Steinen und am Licht.

ambigualis Tr. (mitteleurop., montan). Mitte Juni bis Anfang August bei Bad Reinerz, Biebersdorf und Rückers an Stämmen und Steinen, von Voigtsdorf einige Stücke in der Sammlung Linack.

dubitalis Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli in Bad Reinerz einzeln am Licht.

petrophila Sdtf. (alpin, montan). 17. 7. 1898 einige Stücke in der Sammlung Goetschmann vom Schneeberg.

sudetica Z. (nordisch-alpin, montan). 29. 7. 1915 aus Voigtsdorf in der Sammlung Linack.

murana Curt. (nordisch-alpin, montan). Im Juli in Bad Reinerz, Hermsdorf und im Höllenwalde bei Waldstein einzeln an Stämmen und Steinen; Bukowine (Goetschmann, 1907).

truncicolella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Juli—September im ganzen Gebiet an Stämmen und Steinen häufig.

crataegella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli und August wie die vorige Art.

pallida Stph. (mitteleurop, eben — submontan). 1 Stück am 24. 7. 1936 in Bad Reinerz am Licht.

Pyraustinae Hmp.

Gattung **Syllepta** Hb.

ruralis Scop. (europ.-sibir., eben — submontan). Im Juli bei Bad Reinerz und im Höllenwalde bei Waldstein nicht selten in Büschen.

Gattung **Nomophila** Hb.

noctuella Schiff. (kosmopolitisch, indifferent). Juli—September in Bad Reinerz einzeln am Licht.

Gattung **Phlyctaenodes** Hb.

verticalis L. (europ.-sibir., eben — submontan). 4. 7. 1938 an einem dürren Hange bei Lewin 2 Stück.

sticticalis L. (boreal, eben — submontan). Am 2. 10. 1937 in Bad Reinerz 1 Stück am Licht.

Gattung **Pionea** Gn.

pandalis Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 28. 5. 1938 im Höllenwalde bei Waldstein und am 2. 6. 1938 am Hummel in Gebüsch; im Juni am Wagnerberge bei Bad Reinerz (Standfuß, 1850).

elutalis Schiff. (nordisch-alpin, montan). Sehr selten u. a. bei Bad Reinerz (Wocke, 1874).

prunalis Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli im ganzen Gebiet nicht selten in Laubgebüsch.

stachydalis Germ. (mitteleurop., eben — submontan). Am 25. 7. 1938 am Roten Berge bei Glatz 1 Stück.

forficalis L. (europ.-sibir., eben — submontan). Je 1 Stück am 2. 7. 1936 und 3. 9. 1937 in Bad Reinerz am Licht; 2. 8. 1918 in der Sammlung Linack.

lutealis Hb. (alpin, montan). Neu für Schlesien; auf Kahlschlägen und in lichten Wäldern bei Bad Reinerz, Goldbach und im Buchenwinkel bei Grunwald im Juli und August vereinzelt, im Dörnikauer Tal häufig.

nebulalis Hb. (nordisch-alpin, montan). Je 1 Stück vom 7. 1898 und 21. 7. 1899 von den Saalwiesen in der Sammlung Goetschmann.

decrepitalis HS. (nordisch-alpin, montan). In Anzahl in der Sammlung Goetschmann 7. 1898 Schneeberg.

olivalis Schiff. (mitteleurop., submontan). Im Juni und Juli in Bad Reinerz und Neißenfels einzeln in Büschen.

Gattung **Pyrausta** Schrk.

terrealis Tr. (boreal, submontan). 1 Stück vom 10. 7. 1902 aus Bad Reinerz in der Sammlung Goetschmann.

fuscalis Schiff. (europ.-sibir., eben — submontan). Im Juli auf Kahlschlägen und Heidestellen bei Bad Reinerz, Goldbach, Hermsdorf und an der Friedersdorfer Lehne; im Juni auf den Seefeldern (Standfuß, 1850); im Juli 1916 Voigtsdorf, Sammlung Linack.

sambucalis Schiff. (europ.-sibir., eben — submontan). Im Juni und Juli einzeln in Bad Reinerz am Licht und in Neißenfels in lichtem Walde.

cespitalis Schiff. (europ.-sibir., eben — submontan). Am 27. 7. 1936 in Bad Reinerz 1 Stück am Licht.

purpuralis L. (europ.-sibir., eben — submontan). Mai, Juni und Juli, August in zwei Generationen auf Wiesen im ganzen Gebiet; die erste Generation meist selten.

nigrata Scop. (mitteleurop., eben — submontan). 25. 7. 1898 Glatz, 1 Stück in der Sammlung Goetschmann.

cingulata L. (mitteleurop., eben). Auf dürrem, wenig bewachsenem Sandboden im Mai und Juli; im Vorgebirge sehr selten, u. a. Grafschaft Glatz (Wocke, 1874).

nycthemeralis Tr. (europ.-sibir., montan). Im Juli in Wilhelmsthal und auf den Seefeldern, Sammlung Goetschmann.

Tortricidae Steph.

Tortricinae Cotes.

Gattung **Acalla** Hb.

emargana F. (boreal, eben — submontan). 1 Stück am 7. 8. 1937 bei Reinerz aus Gebüsch geklopft.

abietana Hb. (mitteleurop., eben — montan). 1 Stück am 23. 9. 1938 bei Neißtal im Fichtenwald.

literana L. (europ.-sibir., eben — submontan). 1 Stück der var. *squamana* F. am 19. 7. 1937 bei Markrode an einem Fichtenstamme.

variegana Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 3. 10. 1936 in Bad Reinerz und am 29. 9. 1938 in Neißtal.

niveana F. (boreal, eben — submontan). 21. 9. — 13. 3. in Birkenschlägen bei Bad Reinerz und in Goldbach, einzeln.

sponsana F. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 17. 8. 1936 und 9. 9. 1937 in Bad Reinerz, Licht.

schalleriana Fbr. (boreal, submontan). August—Oktober einzeln um Bad Reinerz; 12. 9. 1891 vom Schneeberg in der Sammlung Linack; ab. *comparana* Hb. vereinzelt unter der Stammform.

aspersana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Am 7. 8. 1937 1 Stück bei Bad Reinerz; Juli bis August, Voigtsdorf, Sammlung Linack.

ferrugana Tr. (boreal, eben — submontan). Die Raupe Ende August, September an *Betula verrucosa* zwischen zusammengesponnenen Blättern. Der Falter von September bis April in Birkenschlägen bei Bad Reinerz, Goldbach und an der Friedersdorfer Lehne häufig; var. *tripunctana* Hb. einzeln unter der Stammform.

holmiana L. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 7. 7. 1937 bei Glatz; vom 17. 7. 1916 aus Voigtsdorf in der Sammlung Linack.

contaminana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Am 20. 9. 1936 in Bad Reinerz am Licht häufig.

Gattung **Amphisa** Curt.

prodromana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 6. 4. 1934 in Goldbach.

Gattung **Dichelia** Gn.

grotiana F. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück 5. 7. 1938 in Niederaltwilmsdorf; 24. 7. 1919 Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

gnomana Cl. (mitteleurop., eben — submontan). Im ganzen Gebiet in Büschen und um Heidelbeeren im Juli häufig.

rubicundana HS. (arktisch, subalpin). Auf dem Glatzer Schneeberg, Ende Juli, Anfang August; die Raupe an *Vaccinium myrtillus* (Wocke, 1874).

Gattung **Capua** Stph.

breticulana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Die überwinterte Raupe bis Juni an *Betula verrucosa*. Zur Überwinterung spinnt das junge Räupchen ein welkes Blatt an einen Zweig. Es ist im Frühjahr in dem Gespinst leicht zu finden. Den Falter fing ich im Juli nicht selten bei Bad Reinerz, Goldbach und Niederaltwilmsdorf.

favillaceana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni einzeln im Höllenwalde bei Waldstein.

Gattung **Cacoecia** Hb.

piceana L. (europ.-sibir., eben — submontan). Im Juni und Juli einzeln um Kiefern bei Bad Reinerz und Lewin.

podana Scop. (europ.-sibir., eben — submontan). Im Juli einzeln bei Bad Reinerz, Niederaltwilmsdorf und Neißtal in Büschen.

xylosteana L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli in Büschen bei Niederaltwilmsdorf und Neißtal häufig; am 11. 7. 1938 1 Stück an der Friedersdorfer Lehne.

rosana L. (boreal, eben — submontan). Im Juli nicht selten in Büschen bei Bad Reinerz, Niederaltwilmsdorf und am Roten Berge bei Glatz.

sorbiana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 1. 7. 1938 in Bad Reinerz am Licht.

semialbana Gn. (europ.-sibir., submontan). Im Vorgebirge verbreitet, im Juni und Juli; u. a. in der Grafschaft Glatz (Wocke, 1874).

histrionana Froel. (mitteleurop., submontan). Im Juli und Anfang August einzeln in Fichtenwald um Goldbach und Bad Reinerz; Pfarrwald in Kudowa (Goetschmann, 1907).

murinana Hb. (alpin, montan). Am 8. 7. 1938 auf den Seefeldern in den kleinen Kiefern auf dem Moore häufig.

musculana Hb. (boreal, eben — submontan). Im Mai, Juni einzeln in Büschen um Bad Reinerz und Goldbach, an der Friedersdorfer Lehne und auf den Seefeldern.

strigana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). In der Sammlung Goetschmann vom 14. 7. 1898 aus Wilhelmsthal 1 Stück der ab. *stramineana* Hd.

aeriferana HS. (alpin, montan). 19. 5. und 17., 18. 6. 1889 vom Schneeberg, 18. 7. 1921 aus Voigtsdorf in der Sammlung Linack; bei Volpersdorf (Wocke, 1874); im Pfarrwald von Kudowa (Goetschmann, 1907).

lecheana L. (mitteleurop., eben — montan). Je 1 Stück ex larva 20. 6. 1932 Bad Reinerz und 20. 6. 1938 Grunwald.

Gattung **Pandemis** Hb.

corylana F. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli und August nicht selten in Büschen um Bad Reinerz, Goldbach und Hermsdorf; kommt ans Licht.

ribeana Hb. (europ.-sibir., eben — submontan). Im Juli bei Bad Reinerz, Altheide und Glatz wie die vorige Art; Rathen, Sammlung Linack; ab. *cerasana* Hb. unter der Stammform.

cinnamomeana Tr. (mitteleurop., submontan). Im Höllenthal bei Altheide am 22. 6. 1838 in versponnenen Blättern von *Spiraea* 1 Puppe; der Falter schlüpfte am 1. 7. 38.

heparana Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli und August in Büschen um Bad Reinerz nicht selten; kommt ans Licht.

Gattung **Eulia** Hb.

cinctana Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 19. 7. 1937 oberhalb Pfarrwald Lewin.

ministrana L. (boreal, indifferent). Im Mai, Juni in Birkenschlägen bei Hermsdorf, im Höllenwald bei Waldstein, auf den Seefeldern und an der Friedersdorfer Lehne. Im September 1938 fand ich in Reinerzkrone eine Raupe an *Alnus glutinosa*, die eigenartigerweise bereits im Oktober desselben Jahres den Falter ergab.

Gattung **Tortrix** L.

forskaleana L. (mitteleurop., submontan). Im Juli, August im ganzen Gebiet nicht selten um Ahorn.

bergmanniana L. (boreal, eben — submontan). Je 1 Stück am 5. 7. 1937 bei Bad Reinerz und am 25. 7. 1938 am Roten Berge bei Glatz aus Rosenbüschen geklopft.

conwayana F. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 15. 7. und 27. 7. 1938 im Höllenwalde bei Waldstein bezw. am Ratschenbergtunnel bei Roms.

loeflingiana L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli um Eichen häufig bei Niederaltwilmsdorf, Neißtal, Neißenfels, Lewin und am Roten Berge bei Glatz; in Bad Reinerz vereinzelt am Licht.

viridana L. (mitteleurop., eben — submontan). Mit voriger Art zusammen, jedoch noch häufiger als diese.

forsterana F. (mitteleurop., submontan). Am 4. 7. 1936 und 1937 je 1 Stück am Riegel bezw. am Kapellenberge bei Bad Reinerz; 1 Stück vom 16. 7. 1898 aus Kamnitz in der Sammlung Goetschmann.

viburniana F. (mitteleurop., montan). Wenig verbreitet, im Juli auf den Seefeldern, dem Glatzer Schneeberge (Wocke, 1874); Juli 1897 Wilhelmsthal, 1 Stück in der Sammlung Goetschmann; ich fing den Falter einzeln im Juli auf den Seefeldern und der Heide über dem „Kreiswald" in Keilendorf.

paleana Hb. (mitteleurop., montan). Im Juni, Juli im ganzen Gebiet auf feuchten Wiesen häufig; unter der Stammform: var. *intermediana* Hb. und var. *icterana* Froel.

steineriana Hb. (alpin, subalpin). Auf dem Gipfel des Glatzer Schneberges, Ende Juni bis Anfang August (Wocke, 1874).

rogana Gn. (alpin, montan). Vom 6. 7. 1898 vom Schneeberge 1 Stück in der Sammlung Goetschmann.

rusticana Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni häufig auf den Seefeldern und in Goldbach in Heidekrautbüschen.

Gattung **Cnephasia** Curt.

osseana Scop. (europ.-sibir.. montan). Auf nassen Wiesen im Juli, August im ganzen Gebiet in den höheren Lagen häufig.

argentana Cl. (boreal, montan). Auf feuchten Wiesen in den höheren Lagen des ganzen Gebietes einzeln, Ende Juni und im Juli.

wahlbomiana L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli im ganzen Gebiet nicht selten; var. *alticolana* HS. (alpin, montan). Auf dem Glatzer Schneeberge (Wocke, 1874).

incertana Tr. (mitteleurop., eben). Am 5. 7. 1938 fing ich 1 Stück bei Niederaltwilmsdorf.

nubilana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli in Weißdornbüschen bei Lewin und Roms.

Gattung **Exapate** Hb.

congelatella Cl. (mitteleurop., eben — submontan). Im Oktober einzeln an der Apfelbaumchaussee zwischen Bad Reinerz und Hartau.

Gattung **Anisotaenia** Stph.

hybridana Hb. (submediterran, submontan). Neu für Schlesien; 4. 7. 1938 in den Büschen zwischen Lewin und Markrode 1 Stück, am 5. 7. 1938 am Schießstand des R.A.D. häufig.

ulmana Hb. (mitteleurop.. submontan). Die Raupe im April, Mai an *Aserum europaeum*, *Hieracium*, *Aegopodium podagraria*. Der Falter im Juni in lichtem Gebüsch; um Bad Reinerz; 16. 7. 1898 Wilhelmsthal, Sammlung Goetschmann

Phaloniinae Rbl.

Gattung **Phalonia** Hb.

aleella Schulze (mitteleurop., submontan). Wenig verbreitet, im Juni auf Wiesen; Glatzer Gebirge (Wocke, 1874).

badiana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Ende Juni bis August nicht selten auf feuchten Wiesen um Bad Reinerz, an der Weistritzstraße und im Dörnikauer Tal.

cnicana Dbd. (arktisch, submontan). Je 1 Stück am 25. 7. 1937 und am 13. 7. 1938 in Bad Reinerz am Licht.

smeathmanniana Fbr. (boreal, eben — submontan). 1 Stück am 6. 8. 1937 in Bad Reinerz am Licht.

roseana Hw. (mitteleurop , submontan). 2 Stück vom 16. 7. 1901, Grafschaft Glatz, in der Sammlung Goetschmann.

ciliella Hb. (mitteleurop., submontan). Im Mai und Juli, August auf trockenen Wiesen bei Bad Reinerz, Hartau, Hermsdorf und am Ratschenberge in zwei Generationen nicht selten.

epilinana Z. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 30. 6. und 5. 8. 1938 in Bad Reinerz, die wohl von zwei Generationen stammen; 12. 7. 1898, Wilhelmsthal, einige Stücke in der Sammlung Goetschmann.

nana Hw. (boreal, eben — submontan). Am 4. 6. 1938 und 21. 6. 1938 je 1 Stück in einem Birkenschlag in Goldbach bezw. auf den Seefeldern.

gilvicomana Z. (mitteleurop., montan). In der Nähe der Seefelder an *Solidago virga aurea* (Wocke, 1857); Ende Juni und im Juli um *Solidago*; Bad Reinerz, Glatzer Schneeberg (Wocke, 1874); ich fing am 30. 6. 1938 1 Stück im Lewiner Pfarrwalde; am 3. 8. 1938 flog die Art nicht selten bei Bad Reinerz um *Prenanthes purpureum*.

dubitana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni und Juli, August in zwei Generationen im ganzen Gebiet in lichtem Gebüsch.

sanguisorbana HS. (alpin, submontan). Am 7. 8. 1937 häufig auf einer nassen Wiese im „Fezloch" bei Bad Reinerz; 7. 8. 1917, Voigtsdorf, Sammlung Linack.

geyeriana HS. (atlantisch, eben — submontan). 29. 6. 1907, Grunwald, 2 Stück in der Sammlung Linack.

manniana F. (mitteleurop., submontan). 8. 7. 1938 an der Weistritzstraße unterhalb der Seefelder häufig.

Gattung **Chlidonia** Hb.

hartmanniana Cl. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni und Juli in zwei Generationen auf dürren Rändern einzeln bei Hermsdorf, Lewin und am Roten Berg.

Gattung **Euxanthis** Meyr.

hamana L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli 1936 in Bad Reinerz einzeln am Licht; 6. 8. 1919, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

zoegana L. (mitteleurop., eben — submontan). Ende Juni, Juli auf Rainen und dürren Rändern bei Hermsdorf, Bad Reinerz, Lewin; kommt ans Licht.

fulvana FR. (alpin, montan). Bisher nur in wenigen Stücken beim Bade Reinerz auf Wiesen gefangen (Wocke, 1874).

angustana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). 2 Stück am 2. 8. 1937 in Goldbach; 2. 8. 1898, Kamnitz, in der Sammlung Goetschmann; 29. 7. 1915, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Epibleminae Kenn.

Gattung **Evetria** Hb.

duplana Hb. (boreal, eben — submontan). Am 21. 6. 1938 auf den Seefeldern nicht selten um *Pinus montana*.

posticana Zell. (nordisch-alpin, submontan). Selten, Ende Mai und im Juni um Kiefern; u. a. Seefelder bei Bad Reinerz (Wocke, 1874).

pinivorana Z. (mitteleurop., eben — submontan). Am 20. 6. 1938 am Steinbruch Lewin 2 Stück um Kiefern.

turionana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). In Goldbach am 4. 6. 1939 1 Stück um Kiefern.

buoliana Schiff. (europ.-sibir., indifferent). Je 1 Stück am 7. 7. 1936 in Biebersdorf und am 19. 7. 1937 bei Lewin.

resinella L. (mitteleurop., eben — submontan). Ich fand die Puppe Ende April, Mai. Der Falter fliegt im Juni, Anfang Juli im ganzen Gebiet nicht selten um Kiefern.

Gattung **Olethreutes** Hb.

salicella L. (europ.-sibir., eben — submontan). Ende Juni und im Juli um Bad Reinerz um Weiden nicht selten.

semifasciana Hw. (mitteleurop., eben — submontan) fing Zebe in Volpersdorf (Aßmann, 1850).

capreana Hb. (boreal, eben — submontan). Die grünlich-weiße Raupe im Mai in umgeschlagenem Blatt an *Salix caprea*. Den Falter fing ich im Juli einzeln um Bad Reinerz um die gleiche Pflanze; kommt ans Licht.

corticana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli in Birkenschlägen in Goldbach nicht selten, am „Riegel" bei Bad Reinerz vereinzelt.

betulaetana Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Juli—September im ganzen Gebiet um Birken häufig.

sororculana Zett. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni in Birkenschlägen in Goldbach und an der Friedersdorfer Lehne häufig; am 25. 5. 1938 in einem Birkenbusch in Hermsdorf 1 Stück.

sauciana Hb. (mitteleurop., submontan). 2 Stück am 11. 8. 1937 bei Biebersdorf an Heidelbeere; 24. 7. 1917, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

variegana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli im ganzen Gebiet in Büschen häufig.

pruniana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli im ganzen Gebiet in Schlehenhecken häufig.

ochroleucana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 3. 9. 1937 in Bad Reinerz am Licht und am 5. 7. 1938 bei Niederaltwilmsdorf aus Gebüsch geklopft.

dimidiana Sodof. (boreal, eben — submontan). Je 1 Stück in Birkenwald am Ratschenberg und im Höllenwald bei Waldstein im Mai 1938.

penthiana Gn. (mitteleurop., montan). 2 Stück am 25. 6. 1938 im oberen Dörnikauer Tal zwischen Stauden an schattigem Bach.

fuligana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 7. 7. 1938 bei Neißenfels und am 19. 7. 1938 bei Hermsdorf in lichtem Gebüsch.

textana Hb. (mitteleurop., submontan). Sehr selten, im Juli in der Grafschaft Glatz bei Bad Reinerz und Bad Langenau; (Wocke, 1874); 7. 8. 1898, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann.

siderana Tr. (alpin, submontan). Ziemlich verbreitet, im Gebirge im Juli, u. a. Glatz, Bad Reinerz (Wocke, 1874).

micana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Am 24. 7. 1937 in Anzahl auf den Seefeldern.

schulziana F. (nordisch-alpin, submontan). Juni—August auf den Seefeldern und auf einem kleinen Torfmoore in Goldbach nicht selten.

palustrana Z. (nordisch-alpin, submontan). Im Juli—August um Bad Reinerz, Goldbach, Hermsdorf und auf den Seefeldern besonders an feuchten Wald- und Heidestellen.

bifasciana Hw. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 5. 7. 1938 in einem trockenen Kiefernbusch bei Niederaltwilmsdorf; 22. 7. 1898, Schneeberg, mit diesem Etikett von Wocke steckt ein Stück dieser Art in der Sammlung Goetschmann unter *Anisotaenia hybridana* Hb.

bipunctana Fbr. (nordisch-alpin, montan). Im Juni, Juli im ganzen Gebiet an Stellen, an denen *Vaccinium vitis idaea* häufig ist; meist häufig, kommt ans Licht.

dissolutana Stange (atlantisch, eben — submontan). 1 Stück am 27. 7. 1938 in Bad Reinerz am Licht.

hercyniana Tr. (nordisch-alpin, montan). Ende Juni, Juli um Fichten einzeln um Roms; 17. 7. 1902, Seefelder, in der Sammlung Goetschmann; im Pfarrwald Kudowa (Goetschmann, 1907).

urticana Hb. (mitteleurop., submontan). Juni—August im ganzen Gebiet in Gebüsch häufig.

umbrosana Frr. (europ.-sibir., eben — submontan). Juni-August in Büschen, an Rainen und Rändern im ganzen Gebiet häufig.

lacunana Dup. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni-August auf Wiesen und in lichtem Gebüsch im ganzen Gebiet häufig.

rivulana Scop. (europ.-sibir., eben — submontan). Wie die vorige Art, jedoch weniger häufig.

cespitana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Ende Juni, Juli auf einer kahlen Koppe über dem Pfarrwald, Lewin.

capreolana HS. (mitteleurop., submontan). Selten, im Juli und August in der Grafschaft Glatz (Wocke, 1874).

branderiana L. (mitteleurop., eben — submontan). 25. 7. 1919, „Königstein" bei Voigtsdorf, 1 Stück in der Sammlung Linack.

antiquana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Juli bis September einzeln in Bad Reinerz am Licht.

ericetana Westw. (mitteleurop., eben — submontan). Juli, August einzeln um Bad Reinerz, kommt ans Licht.

striana Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). Mitte Juni bis August auf Wiesen und nicht zu trockenen Rainen im ganzen Gebiet nicht selten.

mygindana Schiff. (nordisch-alpin, montan). Im Juni und Juli einzeln auf den Seefeldern und auf einem kleinen Torfmoor in Goldbach; 8. 7. 1916, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

rufana Scop. (mitteleurop., eben — submontan). Am 27. 7. 1936 fing ich 1 Stück der var. *purpurana* Hw. am „Riegel" bei Bad Reinerz.

arbutella L. (nordisch-alpin, submontan). Am 11. 7. 1938 fing ich 3 Stück in Goldbach auf einer torfigen Heide; 13. 8. 1915, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Gattung **Phiaris** Hb.

arcuella Cl. (europ.-sibir., eben — submontan). Im Juni 1938 in Birkenbüschen am Ratschenberg, im Höllenwald bei Waldstein und im Höllental bei Altheide häufig.

boisduvaliana Dup. (arktisch, eben — submontan). Bisher nur auf einer sumpfigen Wiese bei Bad Reinerz von Pastor Standfuß im Juni entdeckt (Wocke, 1874).

metallicana Hb. (europ.-sibir., eben — submontan). Wenig verbreitet, im Juni und Anfang Juli, Mittelwalde (Wocke, 1874).

Gattung **Cymolomia** Led.

hartigiana Ratz. (atlantisch, eben — submontan). Im Pfarrwald Kudowa (Goetschmann, 1907).

latifasciana Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Einzeln und selten, im Juni bis August an niederen Pflanzen im Laubgehölz, u. a. Grafschaft Glatz (Wocke, 1874).

Gattung **Ancylis** Hb.

achatana F. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli um Schlehenhecken im ganzen Gebiet einzeln.

lundana F. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni und Juli, August in zwei Generationen auf Wiesen im ganzen Gebiet nicht selten.

myrtillana Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Mai, Juni im ganzen Gebiet um Heidelbeeren meist sehr häufig.

siculana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni und August einzeln in lichtem Gebüsch am Ratschenberg, bei Bad Reinerz, Goldbach und Neubatzdorf in zwei Generationen.

mitterbacheriana Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). Ende Mai, Juni vereinzelt in Buchenwäldern bei Lewin, am Hummel, im Höllenwald bei Waldstein und unterhalb der Seefelder.

lactana Fbr. (mitteleurop., eben — submontan). Ende Mai bis Juli in Birkenschlägen im ganzen Gebiet einzeln.

unguicella L. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 15. 5. 1937 in Goldbach und am 8. 7. 1938 auf den Seefeldern; sie gehören wohl zwei verschiedenen Generationen an.

uncana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni einzeln auf Heidestellen bei Bad Reinerz, Goldbach, im Höllenwald bei Waldstein und auf den Seefeldern.

biarcuana Steph. (boreal, montan). 12. 7. 1898, Wilhelmstal, 1 Stück in der Sammlung Goetschmann.

diminutana Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 20. 6. und 7. 7. 1938 am Steinbruch Lewin bezw. im Höllental bei Altheide; im Dörnikauer Tal im Juni um *Salix caprea* häufig.

Gattung **Rhopobota** Led.

naevana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 29. 7. 1937 auf den Seefeldern; am 28. 7. 1938 auf der Heide über dem „Kreiswald" in Keilendorf einzeln die var. *geminana* Stph.

Gattung **Bactra** Steph.

lanceolana Hb. (boreal, eben — submontan). Mitte Juni bis Anfang September an nassen Stellen im ganzen Gebiet häufig.

furfurana Hw. (boreal, eben — submontan). 1 Stück am 30. 6. 1938 in Bad Reinerz am Licht.

Gattung **Epinotia** Hb.

profundana F. (mitteleurop., eben). Am 25. 7. 1938 einzeln am Roten Berge bei Glatz.

rufimitrana HS. (mitteleurop., eben — submontan). Selten, im Juli und August an Fichten; bei Bad Reinerz (Wocke, 1874).

corticana Hb. mitteleurop., eben — submontan). Im Juli am Roten Berge bei Glatz nicht selten; 6. 7. 1916, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

ratzeburgiana Rtzb. (boreal, submontan). Im Juli, August um Fichten einzeln bei Bad Reinerz und Niederaltwilmsdorf; im Pfarrwald Kudowa (Goetschmann, 1907).

quadrana Hb. (mitteleurop., eben — montan). Am 12. 5. 1938 häufig in einem Birkenschlag an der Friedersdorfer Lehne; 2. 6. 1889, Schneeberg, in der Sammlung Linack.

nanana Tr. (mitteleurop., indifferent). Im Juni, Juli um Fichten im ganzen Gebiet gemein.

diniana Gn. (europ.-sibir., submontan). 31. 7. 1898, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann; 6. 7. 1916, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

oppressana Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Am 20. 5. 1938 fand ich 1 Raupe bei Bad Reinerz an *Populus nigra*, die am 21. 6. den Falter ergab. Am 25. 7. 1938 fing ich 1 Stück bei Piltsch an *Populus nigra*.

cruciana L. (mitteleurop., eben — submontan). 18. 7. 1899, Grafschaft Glatz, in der Sammlung Goetschmann.

incarnana Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli um *Salix caprea* und *Populus tremula* bei Bad Reinerz, Goldbach und Lewin einzeln, im Dörnikauer Tal häufig.

neglectana Dup. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli in Salweidenbüschen im ganzen Gebiet nicht selten.

nigromaculana Hw. (mitteleurop., submontan). Im Juli einzeln am „Riegel" bei Bad Reinerz, an der Friedersdorfer Lehne und auf den Seefeldern; im Dörnikauer Tal (Goetschmann, 1907).

ramella L. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe lebt in den weiblichen Kätzchen von Birken und läßt sich nach der Überwinterung ab April leicht ziehen. Bewohnte Kätzchen sind meist stark gekrümmt. Der Falter fliegt in Birkenschlägen im ganzen Gebiet nicht selten; im Juli, August.

ustomaculana Curt. (arktisch, submontan). Die gelbliche Raupe lebt überwinternd an *Vaccinium vitis idaea*. Sie legt zunächst eine Mine an, die sie mit dichtem Gespinst auskleidet, und spinnt später von der Mine aus Blätter zusammen, zwischen denen sie nun weiter skelettierend lebt. Kopf und Nackenschild der Raupe sind braun, ihre Borsten stehen auf dunklen Wärzchen. Der Falter fliegt im Juli im ganzen Gebiet um die Büsche der Futterpflanze der Raupe nicht selten.

nitidulana Z. (atlantisch, eben — submontan). Sehr selten; ich fing bisher nur 2 Stück bei Bad Reinerz im Juni an Lärche (Wocke, 1874).

subsequana Hw. (mitteleurop., submontan). Selten, bei Bad Reinerz um Nadelholz, im Juli (Wocke, 1874).

fractifasciana Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai und Juli in zwei Generationen auf der kahlen Koppe oberhalb des Lewiner Pfarrwaldes häufig, am Ratschenberg und am „Riegel" bei Bad Reinerz vereinzelt.

trimaculana Don. (mitteleurop., eben — submontan). Am 12. 7. 1938 je 1 Stück bei Hermsdorf und am Hartauer Steinbruch in Gebüsch.

minutana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni im Dörnikauer Tal an *Salix caprea* häufig; am 25. 6. 1938 fing ich 1 Stück an der Friedersdorfer Lehne.

Gattung **Semasia** HS.

aspidiscana Hb. (europ.-sibir., submontan). Im Juni einzeln auf der „Friedrichshöhe" bei Bad Reinerz und an der Friedersdorfer Lehne.

hypericana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Juni—September in zwei Generationen um *Hypericum* im ganzen Gebiet häufig; kommt ans Licht.

Gattung **Asthenia** Hb.

pygmaeana H. (mitteleurop., eben — submontan). April bis Anfang Juni im ganzen Gebiet um Fichten gemein.

Gattung **Tmetocera** Led.

ocellana F. (boreal, eben — submontan). Im Juli einzeln im ganzen Gebiet mit: var. *lariciana* Hein.

Gattung **Notocelia** Hb.

uddmanniana L. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Mai, Anfang Juni in versponnenen Blättern von Brombeeren. Der Falter im Juli in Hecken, besonders Rosenbüschen, einzeln bei Bad Reinerz, Hermsdorf, Lewin, Neißtal und Neißenfels.

suffusana Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli in Weißdornbüschen im ganzen Gebiet häufig.

roborana Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli zusammen mit voriger Art um Bad Reinerz einzeln.

tetragonana Stph. (alpin, montan). Im Vorgebirge verbreitet, aber nicht häufig, im Juni, Juli, u. a. Bad Reinerz, Schneeberg (Wocke 1874).

Gattung **Epiblema** Hb.

grandaevana Z. (alpin, montan). Neu für Schlesien; am 25. 6. 1938 scheuchte ich 1 Stück im oberen Dörnikauer Tal aus *Petasites* auf.

scopoliana Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli auf trockenen Hängen bei Bad Reinerz, Lewin und am Roten Rerge bei Glatz einzeln.

cana Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli 1938 an der Weistritzstraße unterhalb der Seefelder häufig; am 19. 7. 1938 1 Stück in Bad Reinerz am Licht.

scutana Const. (mitteleurop., submontan). Je 1 Stück am 18. 5. 1937 in Hermsdorf und am 12. 8. 1937 bei Bad Reinerz.

fulvana Steph. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli 1937 bei Lewin und Bad Reinerz einzeln; im Dörnikauer Tal (Goetschmann, 1907).

expallidana Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli einzeln bei Lewin und Bad Reinerz, kommt ans Licht.

pflugiana Hw. (mitteleurop., submontan). Am 28. 7. 1938 fing ich 1 Stück am Rande der Heide oberhalb des „Kreiswaldes" in Keilendorf; im Mai und Juni auf Waldwiesen u. a. Glatz (Wocke, 1874).

trigeminana Steph. (mitteleurop., submontan). Je 1 Stück am 14. 7. 1937 bei Bad Reinerz, am 30. 6. 1938 in einem Kahlschlage am Lewiner Pfarrwalde und am 25. 7. 1938 am Roten Berge bei Glatz.

luctuosana Dup. (alpin, montan). Im Juni, Juli in den höheren Lagen des ganzen Gebietes, nach eigenen Fängen und Belegstücken in den Sammlungen Goetschmann und Linack.

brunnichiana Froel. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli um *Petasites* und *Tussilago* im ganzen Gebiet, stellenweise sehr häufig.

foenella L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August einzeln bei Bad Reinerz, Hermsdorf und nicht selten am Roten Berge bei Glatz; kommt ans Licht.

similana Hb. (boreal, eben — submontan). 10. 8. 1915 1 Stück in der Sammlung Linack.

nigricana HS. (mitteleurop., montan). Am 12. 6. 1938 1 Stück ex larva aus Lewin; am 7. 7. 1938 fing ich die Art einzeln an Tannen bei Neißenfels; Stücke aus Wilhelmstal und Bad Reinerz in der Sammlung Goetschmann; im Pfarrwald Kudowa (Goetschmann, 1907).

hepaticana Tr. (submediterran, submontan). Im Juni, Juli in mittleren Lagen im ganzen Gebiet auf Kahlschlägen und an Bachrändern meist häufig.

tripunctana F. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni in Rosenbüschen bei Hermsdorf und am Steinbruch Lewin einzeln.

subocellana Don. (mitteleurop., eben — submontan). Anfang Juni 1938 einzeln in Büschen um Hermsdorf.

immundana F. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni und August in zwei Generationen in Erlenbüschen der niederen und mittleren Lagen; die zweite Generation selten.

tetraquetrana Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni in Birkenschlägen im ganzen Gebiet häufig.

nisella A. (boreal, eben — submontan). Juli—August um *Populus tremula* im ganzen Gebiet nicht selten; mit var. *pavonana* Don. und var. *decorana* Hb.

penkleriana FR. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August in Erlenbüschen im ganzen Gebiet nicht selten.

pusillana Peyer. (mitteleurop., montan). Im Juli bei Bad Reinerz (Wocke, 1884); 30. 7. 1917, Voigtsdorf, 1 Stück in der Sammlung Linack.

tedella Gl. (mitteleurop., eben — montan). Mai—Juli um Fichten im ganzen Gebiet gemein.

proximana HS. (mitteleurop., montan) Am 27. 6. 1938 fing ich 1 Stück in einer Fichtenhecke am Ratschenbergtunnel bei Roms.

turbidana Tr. (mitteleurop., montan). Am 3. 7. 1936 1 Stück in Hermsdorf; am 7. 7. 1938 schwärmte die Art in Massen um *Petasites* in Altheide an der Straße gegenüber dem „Eisenhammer". Im etwa 200 m davon beginnenden Höllental, wo *Petasites* ebenfalls sehr häufig ist, suchte ich die Art am gleichen Tage wie auch sonst vergeblich. Neu für Schlesien.

ophthalmicana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im September an Stämmen von *Populus tremula* einzeln bei Bad Reinerz, Goldbach, Lewin und am Roten Berge bei Glatz.

solandriana L. (mitteleurop., submontan). Im Juli, August in Hecken und Birkenschlägen nicht selten bei Bad Reinerz, Goldbach, Lewin und am Roten Berge bei Glatz; die var. *trapezana* F. und *sinuana* Hb. häufiger als die Stammform.

sordidana Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 4. 10. 1937 am Licht in Bad Reinerz und am 21. 9. 1938 im Höllenwalde bei Waldstein.

Gattung **Hemimene** Hb.

petiverella L. (mitteleurop., eben — submontan). Juni—August auf trockenen Hängen und Rainen im ganzen Gebiet häufig.

alpinana Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Am 25. 7. 1938 häufig am Roten Berge bei Glatz; 29. 7. 1901, Saalwiesen; mit diesem Etikett steckt in der Sammlung Goetschmann 1 Stück unter *Pamene aurantiana* Stdr.

alpestrana HS. (nordisch-alpin, montan). 16. 7. 1899, Schneeberg, 1 Stück in der Sammlung Linack.

plumbagana Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Am 30. 6. 1938 1 Stück am Ratschenberg; 29. 7. 1915 1 Stück in der Sammlung Linack aus Voigtsdorf.

acuminatana Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im August einzeln um Bad Reinerz, kommt ans Licht.

cacaleana HS. (alpin, montan). In lichten Fichtenwäldern des Gebirges, im Juli, nicht häufig, auf Blättern und Blüten von *Senecio nemorensis*; bei Bad Reinerz, am Schneeberg (Wocke, 1874); in der Sammlung Linack je 1 Stück 9. 7. 1905 und 5. 8. 1919, Saalwiesen bezw. Hammer.

consortana Wilk. (atlantisch, eben — submontan). Je 1 Stück am 7. 8. 1937 bei Bad Reinerz und am 10. 8. 1938 bei Neuwilmsdorf; 6. 8. 1898, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann; 24. 7. 1917, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Gattung **Lipoptycha** Led.

plumbana Scop. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli auf trockenen Rändern und Rainen im ganzen Gebiet meist nicht selten.

saturnana Gn. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli wie die vorige Art, meist häufiger als jene.

Gattung **Carpocapsa** Tr.

pomonella L. (boreal, eben — submontan). Im Juni, Juli einzeln in Bad Reinerz.

grossana Hw. (mitteleurop., submontan). Am 18. 6. 1938 am Steinbruch Lewin 1 Stück; in Rotbuchenwäldern im Mai bis Juli; Bad Reinerz (Wocke, 1874).

splendana Hb. (mitteleurop., eben). Im Juli, August vereinzelt bei Bad Reinerz und Hermsdorf.

Gattung **Grapholitha** Hein.

albersana Hb. (mitteleurop., montan). Bad Reinerz, auf Wiesen nahe der Stadt 1 Stück (Wocke, 1858).

nigricana Steph. (submediterran, eben — submontan). Je 1 Stück am 5. und 15. 7. 1938 an einem dürren Hange bei Roms bezw. Niederaltwilmsdorf.

roseticolana Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli einzeln in Rosenbüschen bei Bad Reinerz, Lewin und Niederaltwilmsdorf.

gemmiferana Tr. (submediterran, submontan). Sehr selten bei Volpersdorf im Juni (Wocke, 1874).

zebeana Ratz. (alpin, montan). Nach den Tauschberichten bei Volpersdorf bei Neurode von Zebe erzogen (Wocke, 1874).

pactolana Z. (mitteleurop., submontan). Die Raupe lebt im Mai im Bast junger Fichten direkt unterhalb der Ansatzstelle eines Astes, wo sie sich durch einen ziemlich großen, vor ihrer Wohnung hängenden, rötlichbraunen Kotklumpen verrät. Dieser ist zunächst körnelig und trocken. Ehe sich die Raupe verpuppt, veranlaßt sie stärkeren Harzfluß, durch den der Kotklumpen außen sehr stark verkrustet, während das Harz in den mit dichtem Gespinst austapezierten Hohlraum im Innern des Klumpens nicht eindringt. In diesem Raume verpuppt sich schließlich die Raupe mit dem Kopf nach unten, vor, nicht in ihrer Wohnung, wie dies Schütze (1931) angibt. Die Puppe ist nun leicht einzutragen, wenn man den verharzten Kotklumpen dicht am Stamme entfernt. Verkrüppelungen, die auf Fraß der Raupe dieser Art zurückzuführen wären, habe ich an Fichten im Gebiet nicht beobachtet, obwohl sie im ganzen Fichtenbezirk, besonders in Schonungen, häufig ist. Der Falter fliegt im Juni, Anfang Juli.

grunertiana Ratz. (mitteleurop., submontan). Die Raupe lebt im Mai an Wundstellen von Lärchen mittleren Alters genau wie die der vorigen Art. Der Falter fliegt im Juni; vereinzelt bei Roms, Bad Reinerz, Goldbach und an der Friedersdorfer Lehne.

strobilella L. (mitteleurop., montan). Die Raupe fast das ganze Jahr über in Fichtenzapfen im ganzen Gebiet. Den Falter selbst habe ich nicht gefangen.

compositella F. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni und August in zwei Generationen auf Rainen und Kleefeldern einzeln bei Bad Reinerz, Biebersdorf und Goldbach.

cosmophorana Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Am 4. 6. 1938 einzeln in Goldbach.

scopariana HS. (mitteleurop., eben — submontan). Am 2. 6. 1938 auf einer Heidestelle bei Reinerzkrone häufig um *Cytisus capitatus*.

coniferana Ratz. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli einzeln auf den Seefeldern.

duplicana Zett. (nordisch-alpin, submontan). Je 1 Puppe am 12. 5. und 22. 6. 1938 unter Harz an Wundstellen von Fichten an der Friedersdorfer Lehne bezw. im Höllental bei Altheide; die Falter sind nicht geschlüpft.

coronillana Z. (submediterran, eben — submontan). 15. 7. 1938 auf einer Heidestelle bei Reinerzkrone nicht selten.

pallifrontana Z. (mitteleurop., eben — submontan). Am 30. 6. 1938 auf einem Hange bei Kuttel 1 Stück.

orobana Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Auf trockenen Rändern einzeln im Juni, Juli bei Roms, Lewin und Keilendorf; 2. 8. 1898 und 22. 7. 1902, Kamnitz bezw. Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; Jakobowitz (Goetschmann, 1907).

janthinana Dup. (submediterran, submontan). Selten und nur im Vorgebirge gefunden, im Juni und Juli, Graschaft Glatz (Wocke, 1874).

aurana F. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August um Bad Reinerz und im Dörnikauer Tal um *Heracleum spondylium*.

Gattung **Pamene** Hb.

populana F. (mitteleurop., submontan). Am 20. 8. 1938 1 Stück bei Markrode; 10. 8. 1896 und 7. 8. 1898, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann.

aurantiana Stgr. (mitteleurop., submontan). Im Juli, August einzeln bei Bad Reinerz und Rückers um Ahorn.

Glyphipterygidae Spul.

Choreutinae Spul.

Gattung **Simaethis** Leach.

diana Hb. (boreal, montan). 2. 8. 1922, Hammer, 7 Stück in der Sammlung Linack; von Dr. Standfuß Ende September auf den Seefeldern bei Bad Reinerz um Heidelbeergebüsch fliegend gefangen (Wocke, 1884).

fabriciana L. (mitteleurop., indifferent). Im Juli, August im ganzen Gebiet um Brennesseln nicht selten.

Gattung **Choreutis** Hb.

bjerkandrella Thnbg. (mitteleurop., submontan). Am 25. 7. 1938 auf einem dürren Hange am Roten Berge bei Glatz; 18. 7. 1898, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann; die Raupen im Juli zahlreich an *Carlina acaulis*, Bad Reinerz (Wocke, 1874).

Glyphipteryginae Spul.

Gattung **Glyphipteryx** Hb.

bergstraesserella F. (nordisch-alpin, montan). Im Mai, Juni einzeln im Höllenwalde und an feuchten Stellen der Friedersdorfer Lehne.

thrasonella Scop. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli im Höllenwalde bei Waldstein und an feuchten Stellen der Friedersdorfer Lehne häufig; 10. 7. 1916, Hammer, in der Sammlung Linack.

haworthana Steph. (mitteleurop., submontan). Im Mai auf den Seefeldern nicht selten; Glatzer Schneeberg (Wocke, 1874).

equitella Scop. (mitteleurop., eben — submontan). 4. 6. 1910, Neu-Weistritz, in der Sammlung Linack.

forstereana F. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni häufig im Höllenwalde bei Waldstein und an feuchten Stellen der Friedersdorfer Lehne.

albimaculella Hein.-Wocke (mitteleurop., submontan). Am 27. 5. 1938 auf den Seefeldern 1 Stück.

fischerella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 10. 7. 1903, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann.

Douglasiinae Spul.

Gattung **Tinagma** Z.

perdicellum Z. (mitteleurop., submontan). Einzeln auf trockenen Hängen bei Hartau, Lewin und im Dörnikauer Tal; 13. 7. 1902, Bad Reinerz, Sammlung Goetschmann; meine Stücke fing ich im Juni.

Ochsenheimeriidae Spul.

Gattung **Ochsenheimeria** Hb.

bisontella Z. (mitteleurop., submontan). Im Juli, Wilhelmsthal und Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

birdella Curt. (mitteleurop., eben — submontan). Bad Reinerz, 2 Stück Anfang Juli (Wocke, 1874).

vacculella Fr. (mitteleurop., eben — submontan). 28. 7. 1898, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann; Bad Reinerz (Wocke, 1874).

Pterophoridae Zell.

Platyptiliinae Spul.

Gattung **Eucnemidophorus** Wlsghm.

rhododactylus F. (mitteleurop., eben — submontan). Am 25. 7. 1938 in einem Rosenbusch am Roten Berg 2 Stück.

Gattung **Platyptilia** Hb.

ochrodactyla Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August einzeln in Bad Reinerz am Licht und am Roten Berge bei Glatz.

gonodactyla Schiff. (mitteleurop., montan). Juni—September einzeln in Bad Reinerz am Licht, im Dörnikauer Tal und, an der Weistritzstraße; Wölfelsgrund am Schneeberg (Wocke 1874).

zetterstedti Z. (mitteleurop., montan). Im Juni, Juli nicht selten am Steinbruch Lewin und an der Friedersdorfer Lehne; 17. 7. 1902, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann mit der var. *doronicella* Fuchs.

nemoralis Z. (alpin, montan). Je 1 Stück am 25. 7. 1936 und am 29. 7. 1936 in Bad Reinerz am Licht bezw. im Buchenwinkel bei Grunwald; 21. 7. 1915, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack; Glatzer Schneeberg (Wocke, 1874).

Gattung **Amblyptilia** Hb.

acanthodactyla Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli und September einzeln um Bad Reinerz.

cosmodactyla Hb. (mitteleurop., montan). Von Ende August, bis Juni des folgenden Jahres; Grunwalder Tal, Täler am Glatzer Schneeberg (Wocke, 1874).

Gattung **Stenoptilia** Hb.

bipunctidactyla Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli August im ganzen Gebiet auf trockenen Wiesen und Hängen häufig.

pterodactyla L. (boreal, eben — submontan). Bad Reinerz (Standfuß, 1850).

Gattung **Oxyptilus** Z.

pilosellae Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August im ganzen Gebiet auf dürren Rändern häufig.

Pterophorinae

Gattung **Pterophorus** Geoffr.

monodactylus L. (boreal, eben — submontan). Im ganzen Gebiet einzeln von Mai bis März nächsten Jahres.

Gattung **Leioptilus** Wallgr.

scarodactylus Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli ganz vereinzelt bei Bad Reinerz und Hartau.

distinctus HS. (mitteleurop., montan). 8. 7. 1910, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; Dörnikauer Tal (Goetschmann, 1907).

osteodactylus Z. (mitteleurop., montan). Juni—August auf Kahlschlägen und kräuterreichen Hängen nicht selten bei Bad Reinerz, Lewin, im Dörnikauer Tal und an der Friedersdorfer Lehne; kommt ans Licht.

tephradactylus Hb. (mitteleurop., eben — submontan). 12. 7. 1901, Glatzer Gebirge, in der Sammlung Goetschmann.

Gattung **Pselnophorus** Wallgr.

brachydactylus Tr. (mitteleurop., montan). 9. 7. 1909, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; 11. 6. 1916 und 29. 6. 1912, Wustung bezw. Grunwald, in der Sammlung Linack; Dörnikauer Tal (Goetschmann, 1907).

Gattung **Alucita** Wlsghm.

tetradactyla L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli einzeln bei Bad Reinerz und am Roten Berge bei Glatz.

pentadactyla L. (europ.-sibir., eben — submontan). Juli bis September in Bad Reinerz einzeln am Licht.

Orneodidae Meyr.

Gattung **Orneodes** Latr.

hübneri Wallgr. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni 1938 einzeln am Steinbruch Lewin; 6.—14. 8. 1918, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Gelechiidae Btlr.

Chimabachiinae

Gattung **Dasysioma** Curt.

salicellum Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Am 2. 4. 1938 am Schäferberg, Glatz. 1 ♂.

Gattung **Chimabacche** Z.

phryganella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). 2 ♂♂ am 13. 10. 1937 am Haselnußweg in Bad Reinerz.

fagella F. (mitteleurop., eben — submontan). April—Mai in Büschen und lichten Wäldern im ganzen Gebiet nicht selten.

Gattung **Semioscopis** Hb.

anella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im März, April in Birkenschlägen bei Bad Reinerz, Hermsdorf und in Goldbach nicht selten.

avellanella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Am 3. 4. 1938 am Kapellenberge bei Bad Reinerz 1 ♂♀.

Gattung **Epigraphia** Steph.

steinkellneriana Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 13. 5. 1938 in Büschen am Lewiner Pfarrwalde.

Gattung **Psecadia** Hb.

pusiella Roemer. (mitteleurop., montan). 20. 7. 1909, Bad Reinerz, 1 Stück in der Sammlung Goetschmann; Hohe Mense (Wocke, 1874).

bipunctella F. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 30. 6. 1938 am Bahnhof in Bad Reinerz am Licht.

funerella T. (mitteleurop., submontan). Ende Mai, Juni einzeln im Höllenwalde bei Waldstein und an feuchten Stellen an der Friedersdorfer Lehne; 16. 6. 1911, Wölfelsgrund, in der Sammlung Linack.

Gattung **Depressaria** Hw.

costosa Hw. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 15. 7. 1937 auf den „Leden" bei Bad Reinerz in Gebüsch; 13. 8. 1915, Spätenwalde, in der Sammlung Linack.

flavella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 24. 7. 1936 am Licht in Bad Reinerz.

doronicella Wck. (alpin, montan). 19. 7. 1901, Saalwiesen, in der Sammlung Goetschmann; Juli 1931, Seitenberg, in

der Sammlung Linack; Ende Juli, Schneeberg, (Wocke, 1874).

petasitis Stdf. (alpin, montan). Die Raupe im Mai an *Petasites*, meist an kleineren, völlig zusammengesponnenen Blättern. Der Falter fliegt im Juni, Juli einzeln um Bad Reinerz; Grunwalder Tal und Schneeberg, in der Sammlung Linack.

arenella Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 2. 3. 1936 und 23. 9. 1938 bei Hermsdorf bezw. Neißtal.

laterella Schiff. (europ.-sibir., eben — submontan). Juli—März des nächsten Jahres vereinzelt um Bad Reinerz und Lewin; kommt ans Licht.

liturella Hb. (mitteleurop., submontan). 1 Stück am 26. 7. 1938 am Roten Berge bei Glatz.

applana F. (mitteleurop., eben — submontan). Juli—März nächsten Jahres im ganzen Gebiet einzeln; kommt ans Licht.

astrantiae Hein. (mitteleurop., submontan). Die Raupe im Mai in versponnenen Blättern von *Astrantia major* einzeln um Bad Reinerz; die Falter schlüpften im Juli.

heracleana de Geer (boreal, eben — submontan). Am 27. 9. 1930 in Glatz 1 Stück, außerdem nur noch die Raupe im Juli 1936 am Bahndamm in Bad Reinerz häufig in den Dolden von *Pastinaca sativa*; die Verpuppung erfolgte im Stengel der Futterpflanze, wobei sich meist mehrere Tiere in einem Internodium verpuppten. Die Falter schlüpften im August.

olerella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 4. 8. 1937 bei Biebersdorf.

albipunctella Hb. (mitteleurop., eben). 1 Stück am 23. 9. 1938 bei Neißtal.

pulcherrimella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 27. 7. und 23. 9. 1937 bei Hermsdorf unter Borkenschuppen.

douglasella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 25. 7. und 3. 8. 1938 in Büschen bei Niederaltwilmsdorf bezw. Bad Reinerz.

chaerophylli Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 3. 9. 1937 am Schlemmerberg, Bad Reinerz.

Gattung **Pleurota** Hb.

bicostella Cl. (mitteleurop., indifferent). Im Juni, Juli auf Heidestellen im ganzen Gebiet meist häufig.

Gattung **Anchinia** Hb.

daphnella Hb. (mitteleurop., montan). Die Raupe im Mai zwischen versponnenen Blättern an *Daphne mezereum.* Der Falter im Juni, Juli an der Weistritzstraße; Schneeberg, 11. 7. 1872, in der Sammlung Linack.

Gattung **Hypercallia** Steph.

citrinalis Sc. (mitteleurop., submontan). 17. 7. 1902, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann.

Gattung **Carcinia** Hb.

quercana F. (mitteleurop., eben — submontan). Jm Juli, August in Eichengebüsch am Roten Berge bei Glatz und bei Neuwilmsdorf einzeln.

Gattung **Rhinosia** Tr.

ferrugella Schiff. (mitteleurop., submontan). Die Raupe im April, Mai zuerst in beiderseitiger Blasenmine, dann in zusammengesponnenem Blatte an *Campanula persicifolia.* Der Falter im Juni, Juli auf trockenen Rändern im ganzen Gebiet meist einzeln.

Oecophorinae

Gattung **Harpella** Schrk.

forficella Sc. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe überwinternd bis Mai in morschen Stämmen von Birke, Ahorn, Buche und Ulme. Der Falter fliegt im Juni, Juli einzeln bei Hartau, vor den Seefeldern und am Roten Berge bei Glatz; 6. 6. 1916, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Gattung **Alabonia** Wlsghm.

bractella L. (mitteleurop., submontan). Wenig verbreitet und selten. Bisher nur in der Grafschaft Glatz im Juni gefunden (Wocke, 1874); 13. 8. 1915, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Gattung **Borkhausenia** Hb.

unitella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 20. 6. und 25. 7. 1938 am Steinbruch Lewin und am Roten Berge bei Glatz an trockenen Rändern.

flavifrontella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 14. 7. 1937 und 1938 am „Riegel" bei Bad Reinerz und auf den Seefeldern in Gebüsch.

fuscescens Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August einzeln bei Bad Reinerz; Voigtsdorf, Sammlung Linack.

luridicomella HS. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli in Büschen vereinzelt bei Bad Reinerz, Gellenau und am Roten Berge bei Glatz; 17. 7. 1898, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann.

nubilosella HS. (alpin, montan). Wenige Exemplare bei Bad Reinerz von Fichten geklopft (Wocke, 1874).

stipella L. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 8. 7. 1938 auf den Seefeldern.

similella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 11. 7. 1938 an der Friedersdorfer Lehne.

cinnamomeana Z. (mitteleurop., eben — submontan). 20. und 27. 7. 1915, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

tripuncta Hw. (mitteleurop., submontan). Selten im Juni, Bad Reinerz (Wocke, 1874).

minutella L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli einzeln um Bad Reinerz und Lewin auf dürren Rändern und in Häusern.

procerella Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 26. 7. 1938 am Roten Berge bei Glatz; 5. 7. 1916 und 20. 7. 1921, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Blastobasinae

Gattung **Endrosis** Hb.

lacteella Schiff. (mitteleurop., eben — submontan). Mai—September in Bad Reinerz einzeln.

Gattung **Hypatima** Hb.

binotella Thnbg. (mitteleurop., submontan). 15. 7. 1909 und 12. 7. 1910, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; 24. 7. 1919, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack; Pfarrwald Kudowa (Goetschmann, 1907).

Gelechiinae

Gattung **Brachmia** Meyr.

lutatella HS. (mitteleurop., eben — submontan). 25. 7. 1898, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann.

Gattung **Acompsia** Hb.

cinerella Cl. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August an Waldrändern im ganzen Gebiet nicht selten.

Gattung **Sophronia** Hb.

semicostella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli auf nassen Wiesen im ganzen Gebiet nicht selten.

Gattung **Anarsia** Z.

lineatella Z. (boreal, eben — submontan). 19. 6. 1915, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Gattung **Hypsolophus** Z.

limosellus Schläg. (europ.-sibir., submontan). Je 1 Stück am 8. 7. 1936 und 9. 9. 1937 in Bad Reinerz am Licht.

juniperellus L. (mitteleurop., eben — submontan). U. a. in der Grafschaft Glatz, selten im Juli; die Raupe in kugelförmigem Gespinst aus Nadeln an *Juniperus* im Juni und Anfang Juli (Wocke, 1874).

Gattung **Tachyptilia** Hein.

populella Cl. (europ.-sibir., eben — submontan). Um *Populus tremula* von Juli—September im ganzen Gebiet meist häufig.

Gattung **Epithectis** Meyr.

mouffetella Schiff. (mitteleurop., submontan). Am 20. 5. 1938 fand ich bei Bad Reinerz in der Nähe der Meiselmühle an *Lonicera* 5 Raupen in weißen, seidigen Gespinströhren zwischen versponnenen Blättern. Die Raupen sind schwarz, mit schwarzem Kopf und Nackenschild, und besitzen auf den ersten drei Segmenten auf jeder Seite einen weißen Strich, auf dem 2. und 3. Segment außerdem noch je einen weißen Punkt auf dem Rücken. Sie sind außerordentlich empfindlich gegen Störungen, so daß mir bei allen 5 Tieren die Zucht mißlang.

Gattung **Recurvaria** HS.

leucatella Cl. (mitteleurop., eben — submontan). 29. 6. 1910, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

nanella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli einzeln an Apfelbäumen bei Bad Reinerz und Piltsch; 20. 6. 1915, Wustung, in der Sammlung Linack.

Gattung **Chelaria** Hw.

hübnerella Don. (mitteleurop., eben — submontan). Im August September in Büschen einzeln bei Hermsdorf und Goldbach; Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Gattung **Stenolechia** Meyr.

gemmella L. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 10. 8. 1938 an einem Eichenstamm in Neuwilmsdorf.

Gattung **Heringia** Spul.

dodecella L. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe überwinternd bis Mai in Kieferntrieben, wo sie leichter Harzausfluß verrät. Der Falter fliegt von Juni bis August meist einzeln um Kiefern; bei Bad Reinerz, Goldbach, Altheide, Hermsdorf und auf den Seefeldern.

Gattung **Teleia** Hein.

scriptella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli einzeln an Laubholzstämmen bei Bad Reinerz, Lewin, im Dörnikauer Tal und an der Friedersdorfer Lehne.

fugitivella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 14. 7. 1937 am „Schlemmerberg" bei Bad Reinerz.

humeralis Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 26. 7. 1938 am Roten Berge bei Glatz an einem Stamme.

proximella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Mai—August in Birkenschlägen im ganzen Gebiet nicht selten.

saltuum Z. (alpin, montan). Im Juni, Juli vereinzelt an Nadelholzstämmen bei Roms, Goldbach und im Höllenwalde bei Waldstein; Ende Juli 1902, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann.

notatella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Am 25. 6. 1938 im oberen Dörnikauer Tal an Stämmen von *Salix caprea* häufig.

triparella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 14. 7. 1938 im Buchenwald vor den Seefeldern.

luculella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 7. 7. 1938 an einem Eichenstamm bei Neißtal.

Gattung **Gelechia** Z.

nigra Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Juli 1891 Grafschaft Glatz, in der Sammlung Goetschmann.

cuneatella Dgl. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 30. 7. 1936 bei Hermsdorf.

rhombella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im August, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

tragicella Heyd. (alpin, montan). Die Raupe lebt hier ganz in der von Schütze (1931) angegebenen Weise. Der Falter

fliegt aufgescheucht um Lärchen im Juni; vereinzelt bei Bad Reinerz, Goldbach und an der Friedersdorfer Lehne; neu für Schlesien.

sororculella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück an *Salix caprea* am 7. 8. 1937 und 25. 7. 1938 bei Bad Reinerz und Niederaltwilmsdorf.

velocella Dup. (mitteleurop., eben — submontan). Am 13. 5. 1938 nicht selten auf der kahlen Koppe oberhalb des Lewiner Pfarrwaldes.

peliella Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli auf trokkenen Hängen bei Bad Reinerz und Lewin vereinzelt; 18. 7. 1916, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

ericetella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Mai—Juli auf Heidestellen im ganzen Gebiet meist häufig.

infernalis HS. (nordisch-alpin, submontan). 13.—17. 7. 1902, Seefelder, in der Sammlung Goetschmann.

galbanella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 4. 8. 1937 an einem Stamme in Biebersdorf; 21. 7. 1902, in der Sammlung Goetschmann aus Bad Reinerz; 29. 7. 1915, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack; Pfarrwald Kudowa (Goetschmann, 1907).

continuella Z. (nordisch-alpin, submontan). Selten von Ende Juni bis Anfang August in Sandgegenden, Heuscheuer in der Grafschaft Glatz (Wocke, 1874); Volpersdorf, von Zebe festgestellt (Aßmann, 1851).

virgella Thnbg. (nordisch-alpin, submontan). Im Mai, Juni auf den Seefeldern auf dem ehemaligen Torfstich.

electella Z. (mitteleurop., submontan). Juli, August im ganzen Gebiet einzeln in Nadelwald.

viduella T. (nordisch-alpin, subalpin). Auf dem Gipfel des Glatzer Schneeberges Ende Juni, Anfang Juli um *Vaccinium* (Wocke, 1874).

Gattung **Lita** Tr.

artemisiella Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Juni—August auf dürren Rändern bei Bad Reinerz, Lewin und am Roten Berge bei Glatz meist sehr häufig.

tricolorella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Ich fand die Raupe im April 1938 nicht selten am Straßenrande beim Sägewerk „Felizienhütte" bei Rückers zwischen den zusammengesponnenen Wipfelblättern von *Stellaria holostea*.

Sie ist gelblichweiß mit hell-sienabrauner Rückenlinie und ebensolchen, unterbrochenen Seitenstreifen und Borstenwärzchen. Kopf und Nackenschild sind schwarz. Die Falter schlüpften im Juni.

vicinella Dgl. (alpin, montan). Nur bei Bad Reinerz, im Grunwalder Tal im Juli etwa 20 Stück (Wocke, 1874); 10. 7. 1916 und 5. 8. 1919, Hammer, in der Sammlung Linack.

Gattung **Bryotropha** Hein.

terella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Juni—August auf Rainen und Rändern im ganzen Gebiet nicht selten.

decrepidella HS. (mitteleurop., eben — submontan). Mit der vorigen Art einzeln bei Bad Reinerz, Lewin und am Roten Berge bei Glatz.

senectella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli einzeln auf der kahlen Koppe oberhalb des Lewiner Pfarrwaldes; 1 Stück am 5. 7. 1938 auf dürrem Hange bei Niederaltwilmsdorf; Voigtsdorf, in der Sammlung Linack; 17. 7. 1901, Grafschaft Glatz, in der Sammlung Goetschmann die var. *obscurella* Hein.

umbrosella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 19. 7. 1901, Saalwiesen, in der Sammlung Goetschmann.

Gattung **Silotroga** Hein.

cerealella Oliv. (submediterran, Speicherschädling). Am 27. 7. 1938 in Bad Reinerz 1 Stück am Licht.

Gattung **Anacampsis** Hein.

coronillella Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli auf trockenen Hängen am Steinbruch Lewin, am Roten Berge bei Glatz und zwischen Hartau und Hermsdorf.

vorticella Sc. (mitteleurop., eben — submontan). Juni, Juli auf trockenen Hängen bei Bad Reinerz und Lewin.

taeniolella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli einzeln im ganzen Gebiet in Büschen, im Sonnenschein auf den Blättern tanzend.

Gattung **Schützeia** Spul.

anthyllidella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni und August in zwei Generationen einzeln am Bahndamm zwischen Bad Reinerz und Hermsdorf; 8. 1915 und 1918, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Gattung **Xystophora** Hein.

tenebrella Hb. (mitteleurop., eben — montan). Im Juni, Juli auf grasigen Plätzen im ganzen Gebiet nicht selten.

atrella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, Anfang August mit voriger vereinzelt bei Hermsdorf und Bad Reinerz.

unicolorella Dup. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli im ganzen Gebiet mit den beiden vorigen, doch häufiger als jene.

micella Schiff. (mitteleurop., submontan). Im Juni, Juli um *Rubus idaeus* nicht selten um Bad Reinerz, Lewin, an der Friedersdorfer Lehne und im Dörnikauer Tal; 1. und 5. 8. 1919, Voigtsdorf bezw. Hammer, in der Sammlung Linack.

Gattung **Aristotelia** Hb.

ericinella Dup. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juni, Juli in weißer, seidiger Gespinströhre an *Caluna vulgaris.* Sie ist kaffeebraun mit einigen weißen, unterbrochenen Längslinien; der Kopf ist etwas heller braun. Sie entfernt den Kot aus der Wohnung. Der Falter fliegt nur ganz vereinzelt im Juli, August auf der kahlen Koppe oberhalb des Lewiner Pfarrwaldes, auf einer Heidestelle bei Reinerzkrone und in Goldbach.

Gattung **Reutlia** Hofm.

subocellea Steph. (mitteleurop., eben — submontan). Jacobowitz (Goetschmann, 1907).

Momphidae Spul.

Momphinae

Gattung **Pancalia** Curt.

leeuwenhoekella L. (mitteleurop., eben — submontan). Am 13. 5. 1938 1 Stück auf der kahlen Koppe oberhalb des Lewiner Pfarrwaldes.

Gattung **Mompha** Hb.

conturbatella Hb. (mitteleurop., montan). Die Raupe im Mai in den zusammengesponnenen Wipfelblättern von *Epilobium angustifolium.* Sie ist fleischrot, der Kopf und das hellgeteilte Nackenschild sind dunkelbraun. Der Falter fliegt im Juni, Juli im ganzen Gebiet auf Kahlschlägen und an Waldrändern, meist einzeln.

lacteella Steph. (mitteleurop., submontan). 1 Stück am 27. 6. 1938 am Lewiner Steinbruch; 22. 7. 1902, in der Sammlung Goetschmann; Dörnikauer Tal (Goetschmann, 1907).

subbistrigella Hw. (mitteleurop., submontan). 29. 6. 1912 u. 24. 6. 1919, Grunwald bezw. Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Gattung **Anybia** Stt.

epilobiella Roemer (mitteleurop., montan). 1 Stück am 10. 5. 1938 im Höllenwalde bei Waldstein.

Gattung **Limnaecia** Stt.

phragmitella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Bis jetzt nur in der Grafschaft Glatz bei Landeck im Juli gefunden (Wocke, 1874).

Gattung **Cyphophora** HS.

idaei Z. (nordisch-alpin, montan). 1 Stück am 22. 6. 1938 bei Rückers am Bahndamm gegenüber dem Sägewerk „Felizienhütte"; Bad Reinerz (Standfuß, 1850).

Gattung **Psacaphora** HS.

schrankella Hb. (mitteleurop., montan). 11. 7. 1872 und 8.—12. 7. 1903, Schneeberg und Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; 10. — 20. 7. 1916, Hammer, in der Sammlung Linack; Dörnikauer Tal (Goetschmann, 1907).

Gattung **Tebenna** HS.

raschkiella Z. (mitteleurop., montan). Im Juni, Anfang Juli und August in zwei Generationen im ganzen Gebiet auf Kahlschlägen und an Waldrändern meist nicht selten.

Gattung **Blastodacna** Wck.

putripenella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli vereinzelt um Bad Reinerz.

Cosmopteryginae

Gattung **Batrachedra** Stt.

praeangusta Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Juli—September einzeln um *Populus tremula* bei Bad Reinerz, Goldbach und Niederaltwilmsdorf.

Gattung **Eustaintonia** Spul.

pinicolella Dup. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli einzeln um Kiefern bei Goldbach, Lewin und Niederaltwilmsdorf; Bad Reinerz (Standfuß, 1850).

Gattung **Stathmopoda** Stt.

pedella L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli ganz vereinzelt um *Alnus incana* bei Bad Reinerz, Neißtal und Niederaltwilmsdorf.

Gattung **Cosmopteryx** Hb.

eximia Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni an Hopfen auf den Blättern im Sonnenschein sich drehend; u. a. Grafschaft Glatz (Wocke, 1874).

Coleophoridae St.

Gattung **Metriotes** HS.

modestella Dup. (mitteleurop., eben — submontan). Am 16. 5. 1938 bei Neißenfels am Tage einzeln um *Stellaria holostea* schwärmend.

Gattung **Coleophora** Hb.

laricella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe bis Mai an Lärchen, der Falter im Juni; um Bad Reinerz, Goldbach und Roms gemein.

milvipennis Z. (mitteleurop., eben — submontan). Am 28. 9. 1937 fand ich 2 Säcke an *Betula verrucosa* in Hermsdorf.

lutipennella Z. (mitteleurop., eben). Im Juli um Eichen häufig um Neißtal und Niederaltwilmsdorf.

limosipennella Dup. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Sack im September 1938 an *Ulmus montana* am „Riegel" bei Bad Reinerz.

gryphipennella Bouché (mitteleurop., eben — submontan). Anfang Oktober 1937 die Säcke einzeln an Rosen um Bad Reinerz.

viminetella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe bis Mai an *Salix caprea*, der Falter im Juni; einzeln bei Bad Reinerz; im Höllental bei Altheide und im Dörnikauer Tal.

glitzella Hofm. (nordisch-alpin, montan). Die Raupe nach zweimaliger Überwinterung bis April an *Vaccinium vitis idaea*. Sie legt zunächst einen oberseitigen, unregelmäßigen Gang an, der stark an *Nepticulapinae* erinnert. Die große, bläulichgraue Eischale klebt unterseits. Der Gang erweitert sich schließlich zu einem kleinen beiderseitigen Platz, aus dem der erste Sack geschnitten wird. Mit diesem wandert die Raupe und frißt eine kothaltende Mine, aus der ein zweiter, nur wenig größerer Sack geschnitten wird, in dem

die Raupe überwintert. Nach der Überwinterung legt sie von ihm aus noch einmal eine Kot enthaltende Mine an, aus der sie schließlich den endgültigen Sack schneidet, von dem aus sie nun nur noch die üblichen kotlosen Minen herstellt, wie sie von den anderen Coleophoriden bekannt sind. Um Bad Reinerz, Goldbach und Hermsdorf einzeln; die Puppen sind mir bisher immer abgestorben.

vitisella Gregson. (mitteleurop., montan). Die Raupe bis April an *Vaccinium vitis idaea*. Sie heftet sich zur Verpuppung blattoberseits an. Der Falter schlüpft im Juni; nicht selten um Bad Reinerz, Goldbach und Hermsdorf.

fuscedinella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe bis Anfang Juni an fast allen Laubhölzern; auf den Seefeldern auch an *Betula nana*; der Falter im Juni, Juli; im ganzen Gebiet sehr häufig.

nigricella Steph. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück ex larva am 7. 6. 1937 von *Betula verrucosa* aus Goldbach.

paripennella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Am 5. 6. 1937 1 Stück ex larva von *Betula verrucosa* aus Goldbach.

alcyonipennella Koll. (mitteleurop., eben — submontan). Bad Reinerz (Standfuß, 1850).

deauratella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 19. 6. 1915 und 6. 7. 1916, Jestelkoppe bei Voigtsdorf und Voigtsdorf in der Sammlung Linack.

lixella Z. (mitteleurop., submontan). Im Juli vereinzelt auf trockenen Hängen bei Bad Reinerz und am Roten Berge bei Glatz.

niveicostella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 14. und 20. 6. 1938 auf trockenem Rande bei Bad Reinerz und am Steinbruch Lewin.

bilineatella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe bis Anfang Juli an *Cytisus capitatus* auf einer Heidestelle bei Reinerzkrone häufig; der Falter an der gleichen Stelle im August.

anatipennella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe bis Juni vereinzelt an Birke und Linde um Hermsdorf; der Falter schlüpft im Juli.

troglodytella Dup. (mitteleurop., eben — submontan). Bad Reinerz (Standfuß, 1850).

murinipennella Dup. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai im ganzen Gebiet auf trockenen Wiesen und Hängen häufig.

alticolella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Auf den Seefeldern im Juli und August von Zeeler und Wocke festgestellt (Aßmann, 1851).

caespititiella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Ende Mai und Juni im Höllenwalde bei Waldstein.

Gracilariidae Rbl.

Gracilariinae

Gattung **Gracilaria** Z.

alchimiella Sc. (boreal, eben). Die verlassene Mine und Blattdüte im September einzeln um Neißtal und Niederaltwilmsdorf.

stigmatella Fbr. (boreal, eben — submontan). Die Raupe im Juli unter umgeschlagenem Blattrande an *Populus nigra*, der Falter von August bis Oktober; einzeln bei Bad Reinerz und Grafenort.

falconipennella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai einzeln im Höllenwalde bei Waldstein; 2. 8. 1918, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

oneratella Z. (mitteleurop., eben — suhmontan). 17. 7. 1920, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

populetorum Z. (mitteleurop., eben). 1 Stück am 3. 9. 1937 in Bad Reinerz.

elongella L. (boreal, eben — submontan). Am 13. 5. 1938 am Ratschenberg 1 Stück der ersten Generation; die Mine der zweiten Generation im ganzen Gebiet an *Alnus incana* und *glutinosa* häufig, der Falter im September.

rufipennella Hb. (mitteleurop , montan). Im Mai und Juli, August im ganzen Gebiet um Ahorn nicht selten.

Gattung **Aspilapteryx** Spul.

tringipennella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai und August in zwei Generationen vereinzelt auf Wiesen auf den „Leden" bei Bad Reinerz.

Gattung **Xanthospilapteryx** Spul.

syringella F. (mitteleurop., eben — submontan). In zwei Generationen im Mai, Juni und Juli, August im ganzen Gebiet nicht selten; die Raupe in der bekannten Lebensweise häufig an Flieder, Liguster und Esche.

phasianipennella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im September auf Wiesen vereinzelt um Bad Reinerz und Goldbach.

auroguttella Stph. (mitteleurop., eben — submontan). In zwei Generationen von Mai bis September im ganzen Gebiet um *Hypericum* häufig.

quadrisignella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 9. 8. 1937 auf den Seefeldern.

Gattung **Euspilapteryx** Zell.

ononidis Z. (mitteleurop., eben — submontan). 4. 6. 1910, Neu-Weistritz, in der Sammlung Linack.

Gattung **Micrurapteryx** Spul.

kollariella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die anfangs grüne, später graubraune Mine im September 1937 an *Cytisus capitatus* auf einer Heidestelle bei Reinerzkrone, häufig. Die Raupen überwintern in dichtem glänzendem Gespinst und verpuppen sich erst nach der Überwinterung. Die Falter schlüpften nach Treibzucht im Februar.

Gattung **Ornix** Z.

guttea Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli, August im ganzen Gebiet an *Pirus malus* häufig.

fagivora Frey (mitteleurop., submontan). Im Mai vereinzelt im Höllenwalde bei Waldstein; die verlassene Mine an *Fagus silvatica* im September 1938 am „Kranich" in Glatz.

anglicella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe in zwei Generationen im Juli und September um Bad Reinerz an *Crataegus* häufig; die Falter schlüpfen im August und nach Treibzucht bereits im Februar.

avellanella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im September an *Corylus avellana* um Bad Reinerz häufig; der Falter im März, April.

finitimella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im September 1937 nicht selten um Bad Reinerz an *Prunus spinosa*; die Falter nach Treibzucht im Januar.

scoticella Stt. (mitteleurop., montan). Die Raupe im September im ganzen Gebiet an *Sorbus aucuparia* nicht selten; der Falter nach Treibzucht im Februar, März.

carpinella Frey (mitteleurop., eben — submontan). Am 14. 10. 1937 fand ich 1 Raupe an *Carpinus betulus* am „Riegel" bei Bad Reinerz; die Zucht mißlang.

anguliferella Z. (pontisch, eben — submontan). 1 Raupe am 5. 7. 1938 an *Pirus communis* bei Niederaltwilmsdorf. Der Falter schlüpfte am 27. 7.

Lithocolletinae Spul.

Gattung **Lithocolletis** Z.

sylvella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im ganzen Gebiet unterseits an *Acer platanoides* im Juni und September, Oktober häufig; der Falter im Juli und nach Treibzucht im Februar, März.

geniculella Rag. (mitteleurop., montan). Die Mine im Juni und September, Oktober im ganzen Gebiet unterseits an *Acer pseudoplatanus* nicht selten; der Falter im Mai und Juli.

cramerella F. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Juni, Anfang Juli und September, Oktober unterseits an *Quercus pedunculata* in den niederen Lagen des Gebietes häufig, um Bad Reinerz einzeln; der Falter im Juli und nach Treibzucht im Februar.

tenella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai 1938 an Stämmen von *Carpinus betulus* bei Neißenfels häufig.

heegeriella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Am 12. 10. 1937 an *Quercus pedunculata* 1 Mine am Haselnußweg in Bad Reinerz; der Falter am 9. 3. 1938 nach Treibzucht geschlüpft.

alniella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im April, Mai und Juli im ganzen Gebiet in Erlenbüschen häufig.

strigulatella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Von Mai bis September in mehreren, ineinander übergreifenden Generationen, um *Alnus incana* im ganzen Gebiet häufig.

insignitella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 4. 7. 1938 auf einem dürren Hange bei Lewin.

ulmifoliella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Juli einzeln, im September, Oktober häufig unterseits an *Betula verrucosa*, der Falter im Mai und Juli; bei Bad Reinerz, Lewin, Goldbach und im Höllenwalde bei Waldstein.

spinolella Dup. (mitteleurop., montan). Die Mine im September, Oktober häufig an Wollweiden um Goldbach; 1 Falter am 5. 7. 1937 bei Hermsdorf.

cavella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im September, Oktober 1938 auf den Seefeldern und in Goldbach an *Betula verrucosa*; sie ist größer als die von *ulmifoliella* Hb. und erscheint etwa 2 Wochen eher als jene. Der Falter schlüpft nach Treibzucht im Februar.

salicolella Sircom. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im September, Oktober 1938 an Wollweiden um Goldbach und Bad Reinerz; die Falter nach Treibzucht im Februar, März.

salictella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im September, Oktober an Bandweiden um Bad Reinerz nicht selten.

dubitella HS. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni und August—Oktober im ganzen Gebiet die Mine an Wollweiden häufig.

sorbi Frey (mitteleurop., submontan). Die Mine im Juni und September, Oktober an *Sorbus aucuparia* einzeln um Bad Reinerz und Goldbach.

cerasicolella HS. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Juli und September, Oktober im ganzen Gebiet an *Prunus cerasus* und *avium* häufig.

spinicolella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im September 1937 einzeln an *Prunus spinosa* und *domestica* bei Hermsdorf und Reinerzkrone; die Falter nach Treibzucht im Februar.

blancardella F. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Juni und September, Oktober im ganzen Gebiet an *Pirus malus* häufig.

oxyacanthae Frey (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Oktober 1937 in Bad Reinerz einzeln an *Crataegus*; die Falter nach Treibzucht im Februar.

mespilella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine am 13. 10. 1937 am Haselnußweg in Bad Reinerz einzeln an *Sorbus torminalis*; die Falter nach Treibzucht im Februar.

faginella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Juni und September, Oktober an *Fagus silvatica* im ganzen Gebiet meist sehr häufig.

coryli Nicelli (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Juni und September, Oktober im ganzen Gebiet an *Corylus avellana*, meist häufig.

carpinicolella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Juni und September, Oktober an *Carpinus betulus* um Neißtal und Neißenfels häufig, bei Bad Reinerz nur am „Riegel" einzeln.

lantanella Schrank. (mitteleurop., eben — submontan). Im September 1938 4 Minen an *Viburnum lantana* bei Bad Reinerz.

junoniella Z. (nordisch-alpin, montan). Die Mine im April an *Vaccinium vitis idaea* einzeln um Bad Reinerz, Goldbach und Hermsdorf; der Falter im Mai.

quercifoliella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Juni, Anfang Juli und September, Oktober an *Quercus pedunculata* im ganzen Gebiet häufig; der Falter im Mai und Juli.

betulae Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Mine am 21. 9. 1938 an *Betula verrucosa* am Steinbruch Lewin.

nicellii Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Juni einzeln, im September, Oktober häufig an *Corylus avellana* um Bad Reinerz.

froelichiella Z. (mitteleurop., eben). 5. 1901, Altheide, in der Sammlung Linack.

klemannella Fbr. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im September 1937 einzeln von *Alnus glutinosa* mit der von *alniella* Z. bei der Meiselmühle bei Bad Reinerz eingetragen.

emberizaepennella Bouché (mitteleurop., eben — submontan). Im September, Oktober die Mine um Bad Reinerz am *Symphoricarpus* häufig.

tristrigella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im September, Oktober am „Riegel" bei Bad Reinerz an *Ulmus montana* häufig; die Falter nach Treibzucht im Februar; 1 Falter am 16. 5. 1938 bei Neißenfels.

populifoliella Tr. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Mine am 10. 9. 1938 bei Grafenort an *Populus nigra italica*; der Falter schlüpfte am 25. 8.

tremulae Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine von Juni bis Oktober von mehreren, ineinander übergehenden Generationen stammend, im ganzen Gebiet an *Populus tremula* häufig.

comparella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 leere Mine am 16. 9. 1938 an *Populus alba* am „Riegel" bei Bad Reinerz.

Gattung **Bucculatrix** Z.

thoracella Thnbg. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli, August im ganzen Gebiet an Linde sehr häufig.

cidarella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im August an *Alnus glutinosa* vereinzelt um Bad Reinerz, Lewin, Goldbach und im Höllenwalde bei Waldstein.

ulmella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 verlassene Mine am 26. 7. 1938 am Roten Berge bei Glatz; 1 Falter am 10. 8. 1938 in Eichengebüsch bei Neuwilmsdorf.

frangulella Goeze (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im August, September im ganzen Gebiet an *Frangula alnus* häufig.

gnaphaliella Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 11. und 30. 6. 1938 in Goldbach und am Steinbruch Lewin.

nigricomella Z. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 20. 6. 1938 am Steinbruch Lewin.

Phyllocnistidae Spul.

Gattung **Phyllocnistis** Z.

suffusella U. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine an *Populus nigra* einzeln um Bad Reinerz; der Falter im Oktober.

sorhageniella Lüders. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine im Juli, August an ganz jungen Büschen und Stockausschlägen von *Populus tremula* um Bad Reinerz und Lewin nicht selten; der Falter im August, September.

saligna Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Mine an Bandweiden bis September um Bad Reinerz häufig; der Falter im September, Oktober.

xenia Hering (submediterran, eben — submontan). Ich fand die verlassene Mine einzeln im September, Oktober an *Populus alba* am „Riegel" bei Bad Reinerz.

Lyonetiidae

Gattung **Lyonetia** Hb.

clerkella L. (mitteleurop., eben — submontan). Imago und Mine von Mai bis September im ganzen Gebiet nicht selten; einzeln unter der Stammform die ab. *aereella* Tr.

pulverulentella Z. (sudetisch, submontan). 1 Stück am 25. 7. 1938 am Roten Berge bei Glatz.

Cemiostomidae Spul.

Gattung **Cemiostoma** Zell.

wailesellum Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 19. 7. 1937 und 30. 6. 1938 bei Lewin und in Bad Reinerz am Licht; 27. 7. 1916, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Elachistidae Stt.

Gattung **Scirtopoda** Wck.

herrichiella HS. (mitteleurop., submontan). Die Raupe im Juli 1938 in Platzminen an *Lonicera xylosteum* am Roten Berge bei Glatz und am Steinbruch Hartau einzeln; zur Verpuppung bohrten sie sich in den Verschlußkorken des Zuchtglases auf ganz eigenartige Weise: Sie verfertigten zunächst ein leichtes Gespinst, an dem sie sich mit den Afterfüßen festhielten. Dann drehten sie sich um ihre Längsachse, so daß die Bauchfüße in der Luft hingen und der Rücken zum Kork gewandt war. In dieser Stellung bohrten sie sich nun ein.

Gattung **Elachista** Tr.

quadrella Hb. (mitteleurop., montan). Die Raupe in unterseitiger Faltenmine an *Luzula pilosa* und *angustifolia* bis Anfang Juni einzeln um Bad Reinerz; der Falter im Juni, Juli; 15.—25. 7. 1938, Schneeberg, in der Sammlung Goetschmann.

magnificella Tgstr. (mitteleurop,, submontan). Die Raupe bis Juni einzeln in oberseitiger Faltenmine an *Luzula pilosa* um Bad Reinerz und Rückers; der Falter im Juli; 1 Falter am 27. 7. 1938 bei Reinerzkrone.

nobilella Z. (mitteleurop., montan). Je 1 Stück am 2., 21. und 27. 6. 1938 bei Reinerzkrone bezw. auf den Seefeldern und am Steinbruch Lewin. Bad Reinerz (Wocke, 1874).

gleichenella F. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe bis Mai in unregelmäßiger, oberseitiger Mine an *Luzula angustifolia* selten bei Bad Reinerz; 1 Falter am 8. 6. 1938 geschlüpft.

apicipunctella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Ende Mai, Anfang Juni im Höllenwalde bei Waldstein nicht selten.

albifrontella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Anfang Juli einzeln um Bad Reinerz, Lewin, Niederaltwilmsdorf und im Dörnikauer Tal auf Wiesen und grasigen Hängen.

abbreviatella Stt. (alpin, montan). 18. 7. 1898, Wilhelmsthal, und 15.—20. 7. 1909, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; Seefelder, Glatzer Schneeberg (Wocke, 1874).

luticomella Z. (mitteleurop., submontan). Die Raupe im April, Mai an *Dactylis glomerata* einzeln bei Hermsdorf; der Falter im Juni. 1 Stück am 5. 7. 1937 bei Bad Reinerz.

stagnalis Frey (sudetisch, montan). Im Juni, Juli auf den Seefeldern häufig; 12. 7. 1872, Schneeberg, in der Sammlung Goetschmann.

perplexella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). 3 Stück am 16. 6. 1938 ex larva; ich trug die Minen mit denen der *bifasciella* Tr. ein, von den ich sie nicht unterscheiden konnte; „Riegel" bei Bad Reinerz.

nigrella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni und Juli, August in zwei Generationen im ganzen Gebiet, besonders in Birkenschlägen; die erste Generation oft gemein, die zweite seltener.

exactella HS. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 18. 5. 1937 am „Riegel" bei Bad Reinerz.

humilis Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai und Juli bis Anfang September auf grasigen Plätzen um Bad Reinerz in zwei Generationen einzeln; kommt ans Licht.

bifasciella Tr. (alpin, montan). Die gelbe Raupe bis Mai in unregelmäßiger Mine an verschiedenen Waldgräsern; der Falter im ganzen Gebiet im Juni, Anfang Juli an schattigen Waldrändern nicht selten.

megerlella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli auf grasigen Rändern um Bad Reinerz einzeln; 7. 1894, Wölfelsgrund und Wölfelsdorf, in der Sammlung Linack.

trapeziella Stt. **atavista** n. f. (mitteleurop., montan). Imago: Capite, antennis griseis, fronte palpisque albidis; thorace, abdomine pedibusque supra nigro-griseis infra flavido-albis; alis anterioribus albis, nitidis, singulis griseis squamis vix infuscatis, costa in dimidia parte basali brunneo-nigra non nitente, fascia lata transversa post medium brunneo-nigra non nitente, strigula brunneo-nigra plicae ante medium non nitente; ciliis brunneo-griseis, ante apicem flavido-albis, linea squamarum nigra ante angulum analem desinente; alis posterioribus brunneo-griseis, ciliis brunneo-griseis.

Kopf und Fühler grau, Stirn und Taster glänzend weiß; Thorax, Abdomen und Beine oberseits schwarzgrau, unter-

seits gelbweiß, beiderseits glänzend; die kopfwärts gerichteten Ansatzstellen der Segmente des Abdomens und der Extremitäten sind auf der grau gefärbten Seite mit helleren, an den Tarsen fast weiß gefärbten Schuppen bedeckt, so daß eine schwache Ringelung in der Zeichnung auftritt.

Die Vfl. sind glänzend weiß, besonders am Hinterrande durch einzelne eingelagerte graue Schuppen etwas verdunkelt. Der Vorderrand ist in der Wurzelhälfte breit braunschwarz. Hinter der Mitte zieht eine breite, braunschwarze Querbinde vom Vorder- zum Hinterrande, die sich nach hinten etwas verschmälert, und die am Außenrande nur einen ganz schmalen Streifen der weißen Flügelfarbe übrigläßt. In der Mitte zeigt sie die Neigung, einen Fortsatz zum Außenrande vorzuschicken, so daß dadurch der schmale Randstreifen in einen weißen Fleck an der Spitze und einen am Afterwinkel zerlegt wird. In der Falte liegt vor der Mitte ein schmaler, braunschwarzer Strich. Alle braunschwarzen Zeichnungen sind glanzlos. Die Fransen sind grau, und nur an dem schmalen Stück, an dem der weiße Außenrandstreifen an den Vorderrand stößt, gelblichweiß. Von der Spitze bis etwa zur Mitte des Außenrandes sind sie von einer schwarzen Schuppenlinie durchzogen.

Die Hfl. sind grau, ihre Fransen ebenfalls grau. Die Unterseite der Flügel ist braungrau mit schwach angedeuteter Zeichnung der Oberseite.

Am 20. 6. 1938 erhielt ich 1 Stück aus einer Zucht der als *Elach. trapeziella* Stt. bekannten Art und glaubte, eine bisher völlig unbekannte Art der *albidella*-Gruppe vor mir zu haben, deren Raupe und Puppe in Aussehen und Lebensweise völlig mit denen der *trapeziella* Stt. übereinstimmen. Bald kam ich jedoch zu der Erkenntnis, daß ich hier nichts anderes als die Stammform der *trapeziella* Stt. vor mir hatte, und daß man die von Stainton beschriebene Form nur als deren extreme Variation ansprechen darf.

Als ich nämlich die größere Serie der *trapeziella* Stt. in der Sammlung Goetschmann näher untersuchte, mußte ich feststellen, daß der für die *albidella*-Gruppe charakteristische Faltenstrich auch ganz deutlich bei den, übrigens bereits Stainton bekannten Stücken vorhanden ist, bei denen das erste weiße Vorderrandfleckchen mit dem zweiten Faltenfleckchen „zu einer Binde zusammengeflossen ist",

(Taf. XVI Abb. 1, II,3 und Abb. 2). Als ich nun noch die typischen *trapeziella* Stt. (Taf. XVI Abb. 1, II,1 und 2 und Abb. 3) bei stärkerer Binokularvergrößerung untersuchte, fand ich auch bei diesen in der allgemeinen braunschwarzen Beschuppung zwischen den beiden weißen Faltenfleckchen in der Falte dunklere Schuppen als auf dem übrigen Flügel, d. h. auch hier ist der Faltenstrich der *albidella*-Gruppe ausgeprägt, wenn auch wenig deutlich.

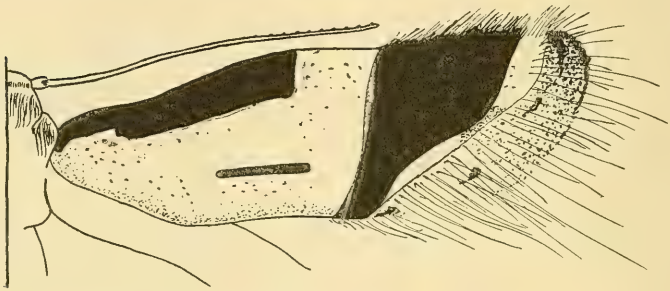


Abb. 1: **Elachista trapeziella** Stt. **atavista** f. n. Rechter Vorderflügel (leicht schematisiert). 15 : 1

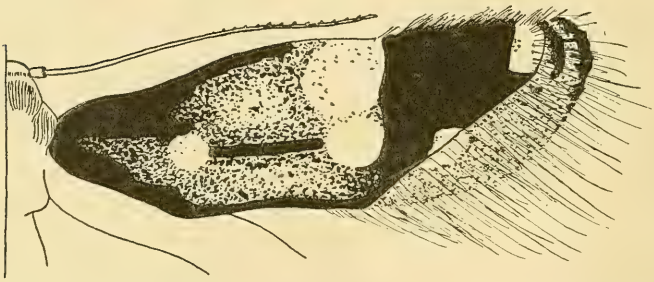


Abb. 2: **Elachista trapeziella atavista** m. trans. ad **trapeziella** St. f. typ. Rechter Vorderflügel (leicht schematisiert). 15 : 1

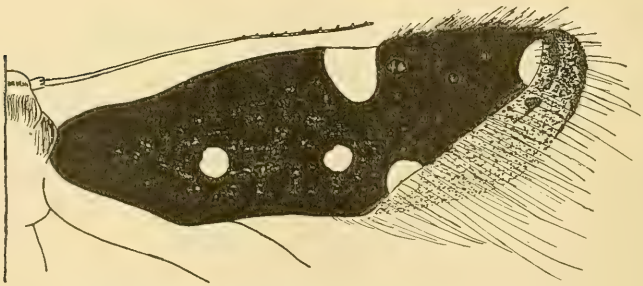


Abb. 3: **Elachista trapeziella** Stt. f. typ. Rechter Vorderflügel (leicht schematisiert). 15 : 1

Während nun bisher diese, von Stainton nach der Abbildung 3 entsprechenden Stücken beschriebene Form als *trapeziella* Stt. in die *quadrella*-Gruppe gestellt wurde, die durch einfarbig dunkle Vorderflügel charakterisiert ist, auf denen als einzige Zeichnung einige weiße Fleckchen liegen, bin ich nach meinen Feststellungen der Überzeugung, daß Stainton die Stellung dieser Art falsch erkannt hat, und daß sie in die *albidella*-Gruppe eingeordnet werden muß, die wie folgt charakterisiert ist: Vorderflügel hell oder dunkel mit schwarzem Strich oder mit 1 weißen Punkt vor der Mitte, 2 hinteren Gegenflecken und weißer Querlinie kurz vor der Spitze, wobei gelegentlich Gegenflecke oder Querlinie fehlen können.

Diese Annahme ist dadurch gestützt, daß einmal in der *quadrella*-Gruppe bisher kein einziger Fall eines Albinismus bekannt ist, der eine derartige, mit der *albidella*-Gruppe völlig übereinstimmende Färbungsvariante erklären könnte, daß aber anderseits in der *albidella*-Gruppe eine sehr starke Neigung zum Melanismus vorhanden ist, die besonders stark bei der *Elach. martini* Hofm. zum Ausdruck kommt, deren Zeichnung ja nahezu der der *trapeziella* Stt. gleicht. Es ist also die hier behandelte *Elachista*-Form als *atavista* f. n. mit obenstehender Diagnose als Form der *trapeziella* Stt. mit dieser in die *albidella*-Gruppe zu stellen. Die typische *trapeziella* Stt. ist mit der von Stainton gegebenen Diagnose als die extrem melanistische Variante der Art aufzufassen.

Ich glaube, daß *trapeziella* Stt. in allerdings lange zurückliegender Zeit dieselbe Zeichnungswandlung durchgemacht hat, die wir in der Gegenwart bei der Geometride *Amphidasis betularia* L. und bei einigen Vertretern der Geometridengattung *Boarmia* beobachten können, daß nämlich die helle Stammform (f. *atavista* Groschke) immer seltener wird und mehr und mehr durch ihre melanistische Variante *(trapeziella* Stt.*)* verdrängt wird.

Dabei schritt die Verdunklung der Vfl. von der Querbinde aus nach dem Außenrande zu fort, während die Schwarzfärbung der großen Innenfläche von der Wurzel und vom Innenrande her erfolgte.

Die Raupe im April, Mai in unregelmäßiger Mine an *Luzula pilosa* einzeln an Rändern um Rückers; der Falter im Juni.

albidella Tgstr. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli häufig auf den Seefeldern.

paludum Frey (mitteleurop., eben — submontan). Am 24. 7. 1937 1 Stück auf den Seefeldern.

disertella HS. (mitteleurop., eben — submontan). Neu für Schlesien; 1 Stück am 25. 7. 1938 am Roten Berge.

pollinariella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni am Bahndamm am Steinberg bei Bad Reinerz und am Steinbruch Lewin häufig.

argentella Cl. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni einzeln auf trockenen Wiesen um Bad Reinerz und Lewin.

subalbidella Schläg. (mitteleurop., montan). Im Juni im Höllenwalde bei Waldstein und an feuchten Stellen an der Friedersdorfer Lehne einzeln; Bad Reinerz, Glatzer Schneeberg (Wocke, 1874).

Scythrididae Spul.

Epermeniinae Spul.

Gattung **Schreckensteinia** Hb.

festaliella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 16. 5. und 25. 6. 1938 in Gebüsch bei Neißenfels und im Dörnikauer Tal; im Juni am Wagnerberg bei Bad Reinerz (Standfuß, 1850).

Gattung **Cataplectica** Wlsghm.

fulviguttella Z. (mitteleurop., submontan). 2. 8. 1903, Grafschaft Glatz, in der Sammlung Goetschmann.

Gattung **Epermenia** Hb.

illigerella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Mai zwischen versponnenen Blättern von *Aegopodium podagraria*; der Falter im Juni, Juli einzeln in Büschen um Bad Reinerz; kommt ans Licht.

Scythridinae Rbl.

Gattung **Scythris** Hb.

laminella HS. (mitteleurop., eben — submontan). 8. 1898, Kamnitz, in der Sammlung Goetschmann.

cuspidella Schiff. (submediterran, submontan). Im Juni einzeln auf trockenen Hängen am Ratschenberge; Bad Reinerz (Wocke, 1874).

noricella Z. (nordisch-alpin, montan). 25. 7. 1902, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann; 15. 8. 1918, in der Sammlung Linack aus Hammer; Bad Reinerz, Glatzer Schneeberg (Wocke, 1874).

inspersella Hb. (mitteleurop., submontan). Dörnikauer Tal (Goetschmann, 1907).

Hyponomeutidae Stt.

Hyponomeutinae Cotes

Gattung **Hyponomeuta** Latr.

plumbellus Schiff. (mitteleurop.. eben). 3 Stück am 25. 7. 1938 am Roten Berge bei Glatz.

padellus L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli um Schlehenhecken im ganzen Gebiet gemein.

malinellus Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli einzeln bei Glatz und Schwedeldorf; 7. 1899, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann.

cognatellus Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August um Bad Reinerz nicht selten, auch am Licht.

evonymellus L. (europ.-sibir., eben — submontan). Im Juli, August im ganzen Gebiet in feuchten Büschen häufig, kommt ans Licht.

Gattung **Swammerdamia** Hb.

heroldella Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli häufig in Birkenschlägen um Goldbach, Reinerzkrone und auf den Seefeldern; 6. 7. 1916, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

lutarea Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli einzeln um Weißdornbüsche um Bad Reinerz, Hermsdorf und Niederaltwilmsdorf; 24. 7. 1898, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann.

compunctella HS. (mitteleurop., montan). Die Raupe im Mai in versponnenen Blättern von *Sorbus aucuparia*; der Falter einzeln um Bad Reinerz, Grunwald und auf den Seefeldern.

Argyresthiinae Rbl.

Gattung **Argyresthia** Hb.

conjugella Z. (boreal, submontan). Im Juni, Juli um *Sorbus aucuparia* einzeln um Bad Reinerz, Goldbach und an der Friedersdorfer Lehne; 11. 6. 1894 und 19. 7. 1916, Wölfelsgrund und Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

mendica Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli häufig um Schlehenhecken bei Lewin und Niederaltwilmsdorf.

spiniella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 19. 8. 1936 und 7. 8. 1937 im „Fezloch" bei Bad Reinerz.

albistria Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August im ganzen Gebiet um Schlehenhecken häufig.

ephippella F. (mitteleurop., eben — submontan). Juni—August im ganzen Gebiet um Kirschbäume häufig.

nitidella F. (mitteleurop., eben — submontan). Juli—September um Weißdornhecken um Bad Reinerz und Niederaltwilmsdorf häufig.

semitestacella Curt. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 5. 8. 1937 im Dörnikauer Tal; 2. 8. 1901, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann.

abdominalis Z. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 5. und 28. 7. 1938 um *Juniperus* bei Niederaltwilmsdorf und auf der Heide oberhalb des „Kreiswald" in Keilendorf.

aurulentella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Am 28. 7. 1938 um *Juniperus* auf der Heide oberhalb des „Kreiswald" in Keilendorf häufig; 10. 8. 1915, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

retinella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli im ganzen Gebiet einzeln um *Salix caprea*.

fundella F. (mitteleurop., submontan). Am 18. 6. 1938 an Tannen einzeln im Pfarrwald Lewin; Pfarrwald Kudowa (Goetschmann, 1907).

cornella F. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 13. 7. 1937 und am 12. 7. 1938 in Bad Reinerz und Hartau.

sorbiella Tr. (mitteleurop., montan). Im Juni, Juli um *Sorbus aucuparia* einzeln um Bad Reinerz und an der Friedersdorfer Lehne.

submontana Frey (alpin, montan). 24. und 30. 7. 1902, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; Bukowine (Goetschmann, 1907).

pygmaeella Hb. (mitteleurop., submontan). Die Raupe im Mai in versponnenen Trieben von *Salix caprea*; der Falter im Juni, Juli um die Futterpflanze der Raupe nicht selten um Bad Reinerz, an der Friedersdorfer Lehne und auf den Seefeldern.

goedartella L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August im ganzen Gebiet um Birken häufig.

brockeella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli nicht selten in Birkenschlägen in Goldbach und auf den Seefeldern; 1 Stück am 5. 8. 1936 bei Bad Reinerz; 22. 6. 1911, Rathen, in der Sammlung Linack.

certella Z. (mitteleurop., montan). 2 Stück am 14. 7. 1938 im Fichtenwald vor den Seefeldern; 26. 5. 1889, Schneeberg, in der Sammlung Linack; 1 ♂ bei Bad Reinerz im Juli von Zeller gefangen (Aßmann, 1851); Pfarrwald Kudowa (Goetschmann, 1907).

illuminatella Z. (mitteleurop., submontan). Bad Reinerz (Standfuß, 1850).

glabratella Z. (alpin, montan). 6. 7. 1898, Schneeberg, in der Sammlung Goetschmann; in den Fichtenwäldern von Bad Reinerz häufig (Standfuß, 1850).

laevigatella HS. (alpin, montan). Die Raupe bis Mai in Lärchentrieben. Sie verpuppt sich etwa Mitte Mai in der Wohnung. Das zuvor angefertigte Schlupfloch wird durch Gespinst pergamentartig verschlossen. Die Anwesenheit der Raupe wird dadurch kenntlich, daß sich der bewohnte Trieb nur kümmerlich benadelt. Man trägt am besten die Puppe ein, die sich leicht weiterzüchten läßt; die Falter schlüpfen im Juni; vereinzelt am Ratschenbergtunnel bei Roms.

Gattung **Cedestis** Z.

gysseliniella Dup. (mitteleurop., eben — submontan). 3 Stück am 11. 7. 1938 an Kiefern in Goldbach; Pfarrwald Kudowa (Goetschmann, 1907).

Gattung **Dyscedestis** Spul.

farinatella Dup. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im April, Anfang Mai in Kiefernnadeln. Sie scheint durch die Nadelepidermis rein grünlich durch. Sie ist glänzend blaugrün, unbehaart. Der Kopf ist hellbraun, das Nackenschild von Körperfarbe, wenig schwarz gezeichnet; die Afterklappe ist schwarz. Sofort nach Verlassen der Nadel verfertigt die Raupe ein leichtes Gespinst auf einer Unterlage, auf dem sie sich festsetzt und häutet. Nach der Häutung ist sie leicht behaart, der Kopf ist dunkler. Eigenartigerweise verspinnt sie sich nun sofort, ohne nochmals Nahrung aufzunehmen zur Verpuppung. Der Falter schlüpft im Juli; einzeln in Hermsdorf.

Gattung **Ocnerostoma** Z.

piniariellum Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im April, Anfang Mai zunächst wie die der vorigen Art in Kiefernnadeln. Sie scheint jedoch gelblich durch die Nadelepidermis durch. Dies ist in diesem Stadium das einzige Unterscheidungsmerkmal von voriger Art, während sich nach Verlassen der Mine beide Raupen leicht unterscheiden lassen: Die von *piniariellum* Z. ist matt rötlichgrün ganz fein behaart; Kopf-, Nacken- und Afterschild sind wie der übrige Körper gefärbt, der Kopf stark, Nacken- und Afterschild schwach schwarz gezeichnet. Sie verpuppt sich bald nach Verlassen der Nadel zwischen leicht zusammengesponnenen Nadeln, während die Raupe der vorigen Art das typische doppelte Verpuppungsgespinst der Argyrestiinen anfertigt.

Plutellinae Cotes

Gattung **Cerostoma** Latr.

vittellum L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Vorgebirge selten, in der Ebene verbreitet; u. a. Bad Reinerz (Wocke, 1874).

sequellum Cl. (mitteleurop., submontan). Im Juli, August an Ahornstämmen vereinzelt im ganzen Gebiet.

radiatellum Don. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 23. 9. 1938 bei Neißtal; 7. 1902, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; 18. 7. 1921, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

parenthesellum L. (mitteleurop., eben — submontan). 29. 7. 1916, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

sylvellum L. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 10. 8. 1938 in Eichengebüsch bei Neuwilmsdorf.

lucellum T. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli, August einzeln in Eichenbüschen bei Neißtal, Neuwilmsdorf und am Roten Berge bei Glatz.

asperellum L. (europ.-sibir., eben — submontan). 6. 4. 1915, Alt-Weistritz, in der Sammlung Linack.

scabrellum L. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 28. 8. 1938 in Goldbach.

nemorellum L. (mitteleurop., montan). Im Juli, August um *Lonicera* vereinzelt im ganzen Gebiet.

falcellum Hb. (mitteleurop., montan). 1 Stück am 7. 7. 1938 bei Neißenfels; 21. 7. 1915, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

xylostellum L. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 24. 7. 1936 und am 11. 8. 1937 in Bad Reinerz; 19. bis 23. 7. 1901, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann; 7. 1916, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Gattung **Plutella** Schrk.

porrectella L. (boreal, eben — submontan). Je 1 Stück am 5. und 12. 8. 1937 im Dörnikauer Tal und bei Bad Reinerz.

maculipennis Curt. (kosmopolitisch, indifferent). Im Sommer und Herbst im ganzen Gebiet nicht selten.

annulatella Curt. (nordisch-alpin, montan). Selten im Spätsommer und im Frühjahr überwintert, Bad Reinerz (Wocke, 1874); Schneeberg (Heinemann-Wocke, 1877).

senilella Zett. (nordisch-alpin, montan). 2. 6. 1858, Seefelder; 28. 8. 1874, Bad Reinerz; 9. 1891, Schneeberg; alle diese Stücke in der Sammlung Goetschmann.

Gattung **Eidophasia** Steph.

messingiella F. R. (mitteleurop., montan). 1 Stück am 14. 7. 1938 auf einer Waldlichtung vor den Seefeldern; Juli 1902, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; Dörnikauer Tal (Goetschmann, 1907).

Acrolepiidae Spul.

Gattung **Acrolepia** Curt.

cariosella Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli aus Bad Reinerz, Wilhelmsthal und vom Schneeberg; in der Sammlung Goetschmann.

assectella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Am 17. 5. 1938 an der Weistritz unterhalb Grunwald häufig um *Allium ursinum*.

betulella Curt. (atlantisch, eben — submontan). 2 Exemplare im Juli im Grunwalder Tal (Wocke, 1874).

granitella Tr. (submediterran, submontan). Grafschaft Glatz (Wocke, 1874).

Gattung **Roeßlerstammia** Z.

erxlebeniella HS. (mitteleurop., eben — submontan). Ende Mai bis Anfang August einzeln um Linden am Kapellenberge bei Bad Reinerz.

Tineidae Walk.

Teichobiinae

Gattung **Teichobia** HS.

verhulella Stt. (mitteleurop., submontan). Die Raupe bis Mai an *Asplenium trichomanes* am Steinbruch in Hartau und am steilen Bahndamm bei Neißenfels; der Falter schlüpft im Juni.

Gattung **Diplodoma** Z.

marginepunctella Stph. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 20. 6. 1932 ex larva, Bad Reinerz; 12. 7. 1898, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann.

Gattung **Narycia** Steph.

astrella HS. (sudetisch, montan). 30. 6. Bad Reinerz (Wocke, 1874).

Tineinae

Gattung **Scardia** Tr.

boleti F. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe bis April in Baumschwämmen; der Falter schlüpft im Juni; einzeln am Steilhang am Steinbruch in Hartau; 22. 7. und 6. 8. 1919, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

tessulatella Z. (nordisch-alpin, montan). Im Juni einzeln im Höllenwalde bei Waldstein, an der Friedersdorfer Lehne und an der Weistritzstraße; 17. 7. 1902, Grunwalder Tal, in der Sammlung Goetschmann.

Gattung **Tinea** Z.

fulvimitrella Sodof. (mitteleurop., eben — submontan). 7. 1899, Wilhelmsthal und Saalwiesen, in der Sammlung Goetschmann; Bad Reinerz, Glatzer Schneeberg (Wocke, 1874).

arcella Fbr. (mitteleurop., eben — submontan). Juli 1891 und 1899, Grafschaft Glatz, in der Sammlung Goetschmann.

arcuatella Stt. (mitteleurop., eben — montan). Sehr selten und bisher nur in der Grafschaft Glatz gefangen (Wocke, 1874).

propulsatella Rbl. (alpin, montan). 11. 7. 1938 1 Stück an der Friedersdorfer Lehne; 26. 7. 1902, Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann.

granella L. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe bis Mai an Baumschwämmen; der Falter im Juni; vereinzelt am Steilhang am Steinbruch Hartau und im Dörnikauer Tal.

cloacella Haw. (mitteleurop., eben — submontan) im Juni, Juli in Büschen und Wäldern im ganzen Gebiet nicht selten.

ignicomella HS. (nordisch-alpin, eben — montan). 16. 7. 1921, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack; Bad Reinerz (Wocke, 1874).

misella Z. (mitteleurop., indifferent). Juni—August einzeln im ganzen Gebiet.

fuscipunctella Hw. (boreal, eben — submontan). 18. 7. 1916, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

pellionella L. (boreal, Speicherschädling). Im Juni, Juli in Bad Reinerz einzeln in Wohnungen.

semifulvella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Je 1 Stück am 17. 8. 1936 und am 25. 7. 1938 bei Bad Reinerz und Niederaltwilmsdorf.

Gattung **Infurcitinea** Spul.

argentimaculella Stt. (mitteleurop., montan). In der Grafschaft Glatz bei Langenau (Wocke, 1874).

Gattung **Tineola** HS.

biseliella Hum. (mitteleurop., Speicherschädling). Im ganzen Gebiet das ganze Jahr über in Wohnungen.

Monopidae Her.

Gattung **Blabophanes** HS.

ferruginella Hb. (submediterran, eben — submontan). Im Juli einzeln in Bad Reinerz und am Roten Berge bei Glatz, bei Niederaltwilmsdorf nicht selten.

Gattung **Monopis** Hb.

rusticella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni nicht selten um Bad Reinerz und am Steinbruch Lewin in der Abenddämmerung schwärmend; 8. 1915 und 1918, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

Incurvariidae Spul.

Phylloporiinae Spul.

Gattung **Phylloporia** Hein.

bistrigella Hw. (arktisch, eben — submontan). Die Mine im Juli, August nur auf den Seefeldern an *Betula nana*; an dieser Stelle am 21. 6. 1938 1 Stück gefangen.

Incurvariinae Spul.

Gattung **Incurvaria** Hw.

trimaculella Hb. (alpin, montan). Am Glatzer Schneeberg mehrere Stücke an *Ribes* (Wocke, 1874).

praelatella Schiff. (mitteleurop., montan). Im Juni, Juli in lichtem Walde an der Weistritzstraße und im Höllenwalde bei Waldstein; 19. 7. 1899, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann; Dörnikauer Tal (Goetschmann, 1907).

rubiella Bjerk. (mitteleurop., eben — montan). Im Juni auf Kahlschlägen und in Büschen um *Rubus idaeus* im ganzen Gebiet nicht selten.

vetulella Zett. (nordisch-alpin, montan). Im Juli, Kessel, Wilhelmsthal, Schneeberg, in der Sammlung Goetschmann; Mense, Seefelder (Wocke. 1874).

oehlmanniella Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Mai bis Juli einzeln bei Bad Reinerz, Goldbach und im Höllenwalde bei Waldstein; 12. 6. 1890, Wölfelsgrund, in der Sammlung Linack.

rupella Schiff. (nordisch-alpin, montan) Bad Reinerz, Glatzer Schneeberg (Wocke, 1874).

muscalella F. (mitteleurop., eben — submontan). 20. 7. 1899, Wilhelmsthal, in der Sammlung Goetschmann.

pectinea Hw. (europ.-sibir., eben — submontan) im Mai in Birkenschlägen am „Riegel" bei Bad Reinerz und an der Friedersdorfer Lehne, einzeln.

Gattung **Nemophora** Hb.

swammerdamella L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai nicht selten in Büschen bei Neißenfels, Goldbach und im Höllenwalde bei Waldstein.

schwarziella Z. (mitteleurop., submontan). Im Mai, Juni nicht selten in Birkenschlägen um Bad Reinerz, Biebersdorf und im Höllenwalde bei Waldstein.

pilulella Hb. (mitteleurop., submontan). Im Mai, Juni einzeln um Fichten um Bad Reinerz, Biebersdorf, Lewin und Rückers.

pilella F. (mitteleurop., submontan) im Juni nur auf einer kleinen, moorigen Heide in Goldbach festgestellt. Dort fliegt die Art außerordentlich häufig um Fichten.

metaxella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Stück am 2. 6. 1931 bei Bad Reinerz.

Gattung **Nemotois** Hb.

metallicus Poda. (mitteleurop., submontan). Im Juli auf dürren Stellen einzeln am Roten Berge bei Glatz, auf der kahlen Koppe oberhalb des Lewiner Pfarrwaldes und am Rande der Heide oberhalb des „Kreiswald" in Keilendorf.

Gattung **Adela** Latr.

viridella Sc. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai in Büschen nicht selten um Goldbach, Neißenfels und am Ratschenberge.

associatella Z. (mitteleurop., submontan). Am 7. 7. 1938 nicht selten um Tannen in lichtem Walde bei Neißenfels; 12. 7. 1899 und 15. 7. 1902, Wilhelmsthal und Bad Reinerz, in der Sammlung Goetschmann; Pfarrwald Kudowa (Goetschmann, 1907).

degeerella L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli im ganzen Gebiet nicht selten in Büschen.

ochsenheimerella Hb. (mitteleurop., submontan). Einzeln in lichtem Nadelwald im Mai, Juni um Goldbach, Neißenfels und Waldstein; 17. 7. 1902, Seefelder, in der Sammlung Goetschmann.

violella Sc. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli nicht selten um Büsche auf der Heide oberhalb des „Kreiswald" in Keilendorf; 1 Stück am 10. 8. 1938 auf trockenem Rande bei Neuwilmsdorf.

rufimitrella Sc. (mitteleurop., eben — submontan). Jm Mai, Juni einzeln auf feuchten Wiesen um Bad Reinerz, an der Weistritzstraße und im Dörnikauer Tal.

fibulella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juni, Juli einzeln auf feuchten Wiesen um Bad Reinerz, Rückers und im Dörnikauer Tal.

Tischeriidae Sp.

Gattung **Tischeria** Z.

complanella Hb. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe bis 320 m Seehöhe im Juli und September, Oktober, der Falter im Mai, Juni und August in zwei Generationen an Eichen sehr häufig; in den mittleren Lagen des Gebietes nur eine Generation und zwar die Raupe im September, Oktober, der Falter im Juni, Juli, und nur vereinzelt um Bad Reinerz und Lewin, häufig um Neuwilmsdorf und Altheide.

dodonaea Stt. (mitteleurop., eben). Die Mine nicht selten an Eichen im September, Oktober um Neißtal, Glatz und Niederaltwilmsdorf.

decidua Wck. (mitteleurop., eben). Die Mine im September, Oktober nicht selten an Eichen um Neißtal und Glatz.

Heliozelidae

Gattung **Heliozela** HS.

stanneella F. R. (mitteleurop., eben). 1 Stück am 16. 5. 1938 in Eichengebüsch bei Neißenfels.

resplendella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). 4 Minen am 16. 9. 1938 an *Alnus glutinosa* am Steinbruch in Hartau.

betulae Stt. (atlantisch, eben — submontan) neu für Schlesien; die verlassene Mine im September 1938 in Birkenschlägen im ganzen Gebiet nicht selten, vereinzelt auch an *Betula pubescens.*

Nepticulidae Spul.

Nepticulinae

Gattung **Nepticula** Z.

pygmaeella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli einzeln, im September häufig an *Crataegus* um Bad Reinerz.

aenella Hein. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe nicht selten im September an *Pirus communis* und *malus* um Bad Reinerz, Lewin und Niederaltwilmsdorf.

atricapitella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe Anfang Juli und im September an *Quercus pedunculata* häufig um Neißtal, Niederaltwilmsdorf und am Roten Berge bei Glatz, selten um Bad Reinerz und Lewin.

ruficapitella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Wie die vorige Art, jedoch seltener als jene.

samiatella HS. (mitteleurop., eben). Die Raupe im Juli und Ende September, Oktober an *Quercus pedunculata* in den niedersten Lagen des Gebietes; gemein.

basigutella Hein. (mitteleurop., eben). Die Raupe an *Quercus pedunculata* im September einzeln und nur in den niedersten Lagen des Gebietes.

viscerella Stt. (atlantisch, eben — submontan). 1 verlassene Mine am 10. 9. 1938 an *Ulmus montana* am „Riegel" bei Bad Reinerz; neu für Schlesien.

anomalella Goeze (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe am 13. 9. 1938 am *Rosa canina* im „Fezloch" bei Bad Reinerz häufig.

tiliae Frey (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe bis 320 m Seehöhe in zwei Generationen im Juni, Anfang Juli und im September, Oktober an schattigen Stellen an Linden nicht selten; in den höheren Lagen des Gebietes nur in einer Generation im September, Lebensweise wie vor.

aucupariae Frey (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli und September an *Sorbus aucuparia* einzeln um Bad Reinerz.

nanivora Petersen (sarmatisch, submontan). Die Raupe Ende Juli, August an *Betula nana* auf den Seefeldern häufig; neu für Schlesien.

pyri Glitz. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli nicht selten an *Pirus communis* um Bad Reinerz, Hermsdorf und Niederaltwilmsdorf.

oxyacanthella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli einzeln und im September, Oktober häufig an *Crataegus* um Bad Reinerz, Roms, Hermsdorf und Glatz.

desperatella Frey (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im September 1938 an wilden Büschen von *Pirus malus* häufig am Steinbruch Lewin und am „Kranich" in Glatz.

nylandriella Tgstr. (mitteleurop., submontan). Die Raupe im Juli, Anfang August an *Sorbus aucaparia* um Bad Reinerz häufig.

pyricola Wck. (alpin, montan). Die Raupe Anfang Juli und im September ganz vereinzelt an *Pirus communis* um Glatz, Niederaltwilmsdorf und Hermsdorf; 1 Falter schlüpfte am 27. 7. 1938.

bolli Frey (alpin, montan). 1 verlassene Mine fand ich am 21. 9. 1938 an Brombeere am Steinbruch Lewin; neu für Schlesien.

splendidissimella HS. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im ganzen Gebiet an *Rubus idaeus* im Juli und September nicht selten.

aurella F. (mitteleurop., eben — submontan). 3 Raupen am 14. 10. 1937 an Brombeeren am Denglerteich bei Bad Reinerz. Die Falter schlüpften nach Treibzucht im Februar; neu für Schlesien.

gratiosella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli und September, Oktober an *Crataegus* um Bad Reinerz und Glatz gemein.

ulmivora Fol. (mitteleurop., eben — submontan). Die verlassene Mine an *Ulmus montana* im September 1938 häufig am „Riegel" bei Bad Reinerz und am „Kranich" in Glatz.

umicola Hering (?, ?). Im September 1937 die verlassene Mine an *Ulmus montana* am „Riegel" bei Bad Reinerz häufig.

prunetorum Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli einzeln, im September nicht selten, um Bad Reinerz, Neißtal und am Roten Berge bei Glatz an *Prunus avium, domestica* und *spinosa.*

marginicolella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die verlassene Mine im September um Bad Reinerz und Glatz häufig an *Ulmus montana* und *campestris.*

speciosa Frey (mitteleurop., montan). 2 verlassene Minen am 18. 9. 1937 an *Acer pseudoplatanus* in Hartau.

alnetella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im August, Anfang September an *Alnus glutinosa* um Bad Reinerz und Goldbach einzeln.

rubescens Hein. (atlantisch, eben — submontan). Die Raupe vereinzelt im August, Anfang September an *Alnus glutinosa* um Bad Reinerz, Hartau, Lewin, Hermsdorf und im Höllental bei Altheide; neu für Schlesien.

centifoliella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe an *Rosa canina* im Juli und Oktober vereinzelt um Bad Reinerz und Niederaltwilmsdorf.

microtheriella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli und Oktober im ganzen Gebiet häufig an *Carpinus betulus* und *Corylus avellana.*

betulicola Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe Anfang Juli und im ganzen Gebiet nicht selten an *Betula verrucosa* und *pubescens.*

plagicolella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe Ende Juni, Juli und im September im ganzen Gebiet meist nur einzeln an *Prunus spinosa.*

nigrobrunnella n. spec.

Imago: Capillis rufis; antennarum conchula albido-flava; abdomine pedibusque nigris, nitentibus; antennis, thorace alisque anterioribus nigro-brunneis valde aeneonitentibus, alis anterioribus ad apicem vix violaceo-micantibus, fascia

post medium transversa fere recta, nitida, flavido-argentea; ciliis griseis. Alis posterioribus griseis; ciliis griseis. Exp. 4,2 mm.

Die Art besitzt rostrote Kopfhaare und weißlich-gelbe Augendeckel. Abdomen und Beine sind glänzend schwarz. Fühler, Thorax und Vorderflügel sind tief schwarzbraun, stark erzglänzend. Die letzten zeigen gegen die Spitze schwachen Violettschimmer und besitzen als Zeichnung hinter der Mitte eine gelbsilberne, fast gerade und ziemlich breite, metallisch glänzende Querbinde. Die Fransen der Vorderflügel sind grau. Die Hinterflügel und deren Fransen sind ebenfalls grau, schwach glänzend. Flügelspannung 4,2 mm.
Ich fand 1 Raupe am 2. 10. 1937 an *Prunus cerasus* auf den „Leden" bei Bad Reinerz. Der Falter schlüpfte am 24. 2. 1938 nach Treibzucht.

Die Mine beginnt als feiner Gang an der Mittellinie des Blattes, der ziemlich lang und unregelmäßig, schwach gewunden ist. Er erweitert sich nur allmählich und geht plötzlich in einen kleinen, unregelmäßigen Platz über. Der schwarze Kot liegt im Gang als feine, allmählich stärker werdende Mittellinie und lockert sich im Platzteil in eine dichte, an die Kotlinie des Ganges anschließende Wolke auf. Die leere Mine ist nach einer brieflichen Mitteilung auch Herrn Prof. Dr. M. Hering bereits aus Dänemark bekannt.

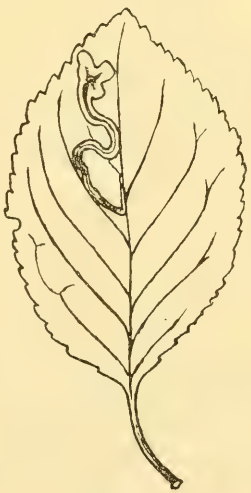


Abb. 4:
Mine von Nepticula nigrobrunnella n. sp.
(An *Prunus cerasus*)
1 : 1

ignobiliella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die leere Mine am 8. 9. 1938 einzeln an *Crataegus* an der Höheren Schule in Bad Reinerz (det. Prof. Dr. M. Hering, Berlin); neu für Schlesien.

glutinosae Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe an *Alnus glutinosa* im August vereinzelt um Bad Reinerz, Hermsdorf, Hartau, Goldbach und Lewin.

sorbi Stt. (mitteleurop., montan). Im Gebirge bis 1350 m, die Raupe in großer, fleckenartiger Mine an *Sorbus aucuparia*, nach Höhe des Fundortes und Wärme des Sommers Ende Juli bis Anfang September. Ich fand die Minen am Glatzer Schneeberge. (Wocke, 1874).

argentipedella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im September an *Betula verrucosa* und *pubescens* im ganzen Gebiet nicht selten; 1 Falter am 21. 6. 1938 auf den Seefeldern.

turicella HS. (mitteleurop., submontan). Die Raupe im Juli an *Fagus silvatica* im ganzen Gebiet häufig.

basalella HS. (mitteleurop., submontan). Die Raupe im Juli und September, Oktober an *Fagus silvatica* im ganzen Gebiet meist sehr häufig.

malella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli, August an wildem und kultiviertem *Pirus malus* im ganzen Gebiet häufig.

atricollis Stt. (mitteleurop., submontan). Die Raupe im August, September an wildem und kultiviertem *Pirus malus* einzeln um Bad Reinerz, Hermsdorf und Lewin.

angulifasciella Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe an *Rosa canina* im September häufig um Bad Reinerz und Niederaltwilmsdorf.

obliquella Hein. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Oktober 1937 um Bad Reinerz und Hartau häufig an *Salix fragilis* und *alba*.

myrtilella Stt. (mitteleurop., submontan). 2 Falter am 11. 7. 1938 in Goldbach; Bad Reinerz (Wocke, 1858).

salicis Stt. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli und September, Oktober im ganzen Gebiet häufig an *Salix caprea*.

floslactella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Juli an *Corylus avellana* einzeln um Bad Reinerz.

lapponica Wck. (arktisch, eben — submontan). 1 verlassene Mine am 14. 7. 1938 auf den Seefeldern an *Betula pubescens*; neu für Schlesien.

confusella Wood. (atlantisch, eben — submontan). Ich fand die verlassene Mine im September an *Betula pubescens* einzeln in Goldbach, auf den Seefeldern, im Höllenwalde bei Waldstein und auf dem Schäferberge in Glatz.

carpinella Hein. (mitteleurop., eben — submontan). Ich fand die verlassene Mine an *Carpinus betulus* nicht selten im September 1938 bei Neißtal und am Ratschenbergtunnel bei Roms.

aterrima Wck. (sudetisch, montan). 1 verlassene Mine am 15. 9. 1937 an *Crataegus* im „Fezloch" bei Bad Reinerz.

catharticella Stt. (mitteleurop., eben). Die verlassene Mine im September 1938 nicht selten an *Rhamnus cathartica* am Schäferberge in Glatz.

intimella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Oktober 1937 um Bad Reinerz an *Salix alba* und *caprea*, immer nur an einzelnen Büschen, aber an diesen stets in größerer Zahl. 2 Raupen fand ich an *Populus nigra italica*. Sie hatten hier die gleiche Mine angelegt wie an *Salix* und die nach Treibzucht im Februar 1938 geschlüpften Falter unterschieden sich auch in nichts von den von *Salix* gezüchteten.

weaveri Stt. (nordisch-alpin, montan). Die Raupe bis Mai an *Vaccinium vitis idaea* einzeln um Bad Reinerz, Hermsdorf, Goldbach und Waldstein; die Falter schlüpften im Juli.

decentella HS. (mitteleurop., eben — submontan). 1 Falter am 20. 6. 1938 um *Acer platanoides* am Steinbruch Lewin; neu für Schlesien.

trimaculella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe von Juli bis Oktober im ganzen Gebiet meist nicht selten an *Populus nigra*.

assimilella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die verlassene Mine ganz vereinzelt an *Populus tremula* im September am Schlemmerberge in Bad Reinerz und im Höllenwalde bei Waldstein.

albifasciella Hein. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im September in den niederen Lagen des Gebietes häufig, in den mittleren selten, an *Quercus pedunculata*.

argyropeza Z. (mitteleurop., eben — submontan). Die Raupe im Oktober, Anfang November an *Populus tremula* um Bad Reinerz häufig; der Falter im Mai.

Oposteginae Spul.

Gattung **Opostega** Z.

salaciella Tr. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli in Bad Reinerz am Licht nicht selten; 27. 7. 1916, Voigtsdorf, in

der Sammlung Linack; unter der Stammform die var. *reliquella* Z.

crepusculella Z. (mitteleurop., eben — submontan). Im Juli einzeln am Licht in Bad Reinerz.

Eriocraniidae Rbl.

Gattung **Eriocrania** Z.

subpurpurella Hw. (mitteleurop., eben). Am 16. 5. 1938 an einer Eiche bei Neißenfels 1 Stück der var. *fastuosella* Z..

semipurpurella Stph. (mitteleurop., eben — submontan). Im April, Mai in Birkenschlägen am „Riegel" bei Bad Reinerz einzeln.

purpurella Hw. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai wie die vorige Art.

Micropterygidae Hmps.

Gattung **Micropteryx** Hb.

thunbergella F. (mitteleurop., submontan). Am 16. 5. 1938 in lichtem Walde bei Neißenfels um Laubbäume häufig.

aureatella Sc. (mitteleurop., submontan). Im Juni auf einer kleinen, moorigen Heide in Goldbach um Fichten häufig.

ammanella Hb. (mitteleurop., submontan). Im Mai um Nadelholz an der Friedersdorfer Lehne, an der Weistritzstraße und am Ratschenberge einzeln, bei Neißenfels häufig.

aruncella Sc. (mitteleurop., submontan). Im Juni, Anfang Juli um Bad Reinerz und im Dörnikauer Tal stellenweise häufig; 1. 8. 1915, Voigtsdorf, in der Sammlung Linack.

calthella L. (mitteleurop., eben — submontan). Im Mai, Juni auf nassen Wiesen um Bad Reinerz und im Höllenwalde bei Waldstein häufig.

Die Stellung der Kleinschmetterlingsfauna der Grafschaft Glatz im holarktischen Faunengebiet.

Vorstehende 729 für die Grafschaft Glatz sicher nachgewiesene Arten mit ihren 29 Abarten sind meiner Schätzung nach etwa 70—80 vom Hundert aller dort vorkommenden Mikrolepidopteren. Sie stellen ein in jeder Hinsicht recht unausgeglichenes Gemisch verschiedenartiger Formen dar, und ich glaube, daß dieses Bild die bei weiterer Durchforschung des Gebietes noch hinzukommenden Arten nicht wesentlich ändern werden. Betrachten wir es zunächst biogeographisch!

In der Zuordnung der einzelnen Arten zu bestimmten Faunenelementen habe ich mich mit Stephan (1926, Teil 7, S. 9—12) der Auffassung von Pax (1921, S. 69—81) angeschlossen, der für die hier in Frage kommende Region des holarktischen Faunengebietes folgende Faunenelemente unterscheidet:

1) Das boreale Element; seine Glieder sind im größten Teil der paläarktischen Region verbreitet und haben auch Nordamerika besiedelt. Als Beispiele führe ich an:

Galleria mellonella L., *Crambus perlellus* Sc., *Crambus hortuellus* Hb., *Ephestia elutella* Hb., *Eulia ministrana* L., *Carpocapsa pomonella* L., *Gracilaria alchimiella* Sc. und *Grac. elongella* L.

2) Das europäisch-sibirische Element umfaßt Arten, die in Europa und dem gemäßigten Asien verbreitet sind, z. B.

Crambus tristellus Schiff. und *culmellus* L., *Syllepta ruralis* Sc., *Cacoecia piceana* L. und *podana* Sc., *Parornix anglicella* Stt. *und Hyponomeuta evonymellus* L.

3) Als sibirisches Element faßt Pax die Formen zusammen, deren Hauptentwicklungsgebiet im westlichen Sibirien liegt, und die in Schlesien die Westgrenze ihrer Verbreitung finden. Bisher konnte ich in der Grafschaft Glatz keinen Vertreter dieses Faunenelementes nachweisen.

4) Die Angehörigen des mitteleuropäischen Elementes haben ihr Entwicklungszentrum in Mitteleuropa, wenn auch einzelne Arten ihr Areal bis an die Grenzen des Kontinents ausgedehnt haben:

Crambus pratellus L., *Tortrix viridana* L., *Evetria resinella* L., *Chimabacche phryganella* Hb., und *fagella* F., *Xanthospilapteryx syringella* F., *Hyponomeuta plumbellus* Schiff. und *malinellus* Z.

5) Die Vertreter des sarmatischen Elementes nehmen eine Mittelstellung zwischen denen des sibirischen und mitteleuropäischen ein, sofern ihr Hauptverbreitungsgebiet im östlichen Mitteleuropa liegt und seine Grenze in Ost- oder Mitteldeutschland findet wie das der Arten des sibirischen Elementes. Für die Grafschaft Glatz ist bisher nur eine Art festgestellt:

Nepticula nanivora Petersen.

6) Die dem atlantischen Element angehörigen Arten haben ihr Entwicklungsgebiet im großbritannischen Inselreich und an den Südküsten der Nord- und Ostsee, von wo sie meist nur wenig in das europäische Festland vorgedrungen sind, z. B.

Epinotia nitidulana Z., *Hemimene consortana* Wilk., *Conchylis geyeriana* HS., *Heliozela betulae* Stt., *Nepticula confusella* Wood., *rubescens* Hein. und *viscerella* Stt.

7) Die Heimat der wärmebedürftigen Arten des submediterranen Elementes ist Südeuropa:

Anisotaenia hybridana Hb., *Epiblema hepaticana* Tr., *Grapholitha gemmiferana* Tr. und *coronillana* Z., *Phyllocnistis xenia* Hering und *Scythris cusdidella* Schiff.

8) Die Arten des pontischen Elementes stammen aus der aralo-kaspischen Senke. Der einzige Vertreter in der Grafschaft Glatz:

Parornix anguliferella Z..

9) Als nordisch-alpines Element bezeichnet man die Gesamtheit der Formen, die gleichzeitig im Norden und in den höheren Gebirgen der gemäßigten Zone vorkommen, in den dazwischenliegenden Gebieten aber fehlen, oder die in den ersten Gebieten Maxima ihrer Häufigkeit zeigen, in den Zwischengebieten aber nur sporadisch, an besonders günstigen Lokalitäten auftreten. Zu den nordisch-alpinen Arten rechnet man schließlich auch noch alle die Bewohner unserer Gebirge, die mit nordischen Spezies zwar nicht identisch sind, im arktischen Gebiet aber durch ganz nahe Verwandte vertreten werden:

Scoparia centuriella Schiff. und *sudetica* Z., *Pionea nebulalis* Hb. und *decrepitalis* HS., *Evetria posticana* Zett., *Incurvaria vetulella* Zett. und *rupella* Schiff..

10) Als arktisches Element bezeichnet Pax die Arten, die nur im Norden, nicht aber auf den Alpen beheimatet sind, z. B. *Phalonia onicana* Dbd., *Phiaris boisduvaliana* Dup., *Epinotia ustomaculana* Curt., *Dichelia rubicundana* HS., *Phylloporia bistrigella* Hw. und *Nepticula lapponica* Wck.

11) Als alpines Element werden Arten aufgefaßt, die ihre Hauptverbreitung in den Alpen haben, aber auch in einigen Mittelgebirgen Zentraleuropas vorkommen:

Scoparia zelleri Wck., *Scop. petrophila* Stdf., *Epiblema grandaevana* Z., *Platyptilia nemoralis* Z., *Depressaria petasitis* Stdf. und *doronicella* Wck. und *Gelechia tragicella* Heyd.

12) Die Glieder des sudetischen Elementes sind im wesentlichen auf die Sudeten beschränkt; nur an wenigen Stellen werden die Grenzen dieses Gebirges von ihnen erheblich überschritten:

Lyonetia pulverulentella Z., *Elachista stagnalis* Frey, *Narycia astrella* HS. und *Nepticula aterrima* Wck.

13) Als Kosmopoliten seien schließlich Arten mit weltweiter Verbreitung bezeichnet:

Nomophila noctuella Schiff. und *Plutella maculipennis* Curt..

Nach dieser Einteilung stellen das Hauptkontingent der Grafschafter Mikrolepidopteren Arten des mitteleuropäischen Elementes zusammen mit Vertretern des europäisch-sibirischen und des borealen. Sie charakterisieren die Lage der Grafschaft Glatz inmitten der mitteleuropäischen Faunenregion. Die noch verhältnismäßig zahlreichen Arten des nordisch-alpinen, arktischen und sudetischen Elementes betonen hingegen die Zugehörigkeit des Glatzer Landes zur schlesichen Sudetenlandschaft, die ja allgemein unter den zentraleuropäischen Mittelgebirgen als besonders reich an diesen Formen gilt.

Auffallend ist dabei, daß das alpine Element so sehr viel stärker vertreten ist als das rein arktische. Denkt man nämlich daran, daß arktische Arten sich hauptsächlich in den Westsudeten niedergelassen haben, während die Ostsudeten besonders reich an alpinen Spezies sind, so müßte man erwarten, daß nach der eingangs geschilderten Lage der Grafschaft Glatz in der Mitte der Sudeten, hier Angehörige beider Elemente in nahezu gleicher Artenzahl anzutreffen sind. Daß in Wirklichkeit in der Grafschaft zwischen diesen beiden Elementen ein solches Mißverhältnis besteht, mag wohl darauf zurückzuführen sein, daß in der Sudetenlandschaft alpine und arktische Arten Bewohner der hohen Mittelgebirgszone sind: Die alpinen Spezies fanden in dem ganzen, hoch ansteigenden, direkt an die Ostsudeten anschließenden Schneegebirge einen großen, günstigen Lebensraum und damit auch eine große Einfallbasis für die Grafschaft, wo sie sich in relativ großer Artenzahl niederließen, und von wo aus sie leicht das nahe Adler- und Habelschwerdtergebirge und den südöstlichen Teil des Reichensteinergebirges besiedelten. Für von den Westsudeten vordringende arktische Arten bot sich dagegen am Rande der Grafschaft nur im nördlichsten Teile des Eulengebirges, um die Hohe Eule selbst, ein ganz kleines Einfallsgebiet, da hier, wie eingangs erwähnt, die Randgebirge wesentlich niedriger sind. Nur wenige vermochten von hier aus die diesen Bezirk allseits umgebenden ungünstigen Landstriche zu überwinden und in die Grafschaft vorzustoßen.

Die wenigen Vertreter der übrigen Elemente weisen darauf hin, daß Grenzgebiete fast aller europäischen Faunenregionen in der Grafschaft Glatz zusammentreffen, während die zwei Kosmopoliten selbstredend in keiner Weise dazu beitragen, der Grafschafter Kleinschmetterlingswelt einen besonderen Zug zu verleihen.

Im wesentlichen gleicht damit das biogeographische Bild der Grafschafter Mikrolepidopterenfauna dem von Stephan für die Großschmetterlingswelt gegebenen. Es ist jedoch bemerkenswert, daß unter den Kleinschmetterlingen, wenn auch nur in geringer Zahl, Spezies des atlantischen und sarmatischen Faunenelementes zu finden sind, die unter den Großschmetterlingen fehlen, und daß das submediterrane Element unter den Mikrolepidopteren durch einige seßhafte Arten, unter den Großschmetterlingen dagegen nur durch wenige „Zugvögel" vertreten ist. Das mag wohl dadurch zu erklären sein, daß im allgemeinen den Mikrolepidopteren schon ein günstiger Biotop von kleinsten räumlichen Ausmaßen zur Ansiedlung genügt, so daß sie dadurch ihr Verbreitungsgebiet weiter ausdehnen konnten als die Großschmetterlinge.

Im genauen Zahlenverhältnis beträgt der Anteil an der Grafschafter Gesamtkleinschmetterlingswelt:

Kosmopoliten	2	Arten	= 0,28 %
Boreales Element	45	„	= 6,17 %
Europ.-sibir. Element	41	„	= 5,60 %
Mitteleurop. Element	541	„	= 74,21 %
Sarmatisches Element	1	„	= 0,14 %
Atlantisches Element	10	„	= 1,40 %
Submediterranes Element	13	„	= 1,87 %
Pontisches Element	1	„	= 0,14 %
Nordisch-alpines Element	31	„	= 4,22 %
Arktisches Element	7	„	= 0,98 %
Alpines Element	33	„	= 4,52 %
Sudetisches Element	4	„	= 0,56 %

Regionale Gliederung.

In ganz verschiedener Weise sind nun die Vertreter der für die Grafschaft Glatz angeführten Faunenelemente auf die Höhenlagen des Glatzer Landes verteilt. Während die Arten des alpinen, arktischen und nordisch-alpinen Elementes fast ausschließlich auf den Kämmen und höher gelegenen Hängen

der Randgebirge zu finden sind, besiedeln die Angehörigen der übrigen Elemente wahllos das Gebiet vom Warthapaß bis zum Gipfel des Glatzer Schneeberges. Wahllos wenigstens, wenn man an der bisherigen Betrachtungsweise festhält. Gliedert man jedoch mit Pax (1921, S. 185) die schlesische Landschaft, zu der ja auch die Grafschaft Glatz gehört, in vier Höhenzonen, nämlich:

1) die ebene Region (0 bis 200 m),
2) die submontane Region (200 bis ca. 500 m),
3) die montane Region (500 bis ca. 1250 m),
4) die subalpine Region (über 1250 m),

so kann man unter den Kleinschmetterlingen — gleichgültig, welchem Faunenelemente sie angehören — folgende Gruppen unterscheiden:

1) Regional indifferente Arten; sie gehören allen Regionen an, z. B.

Crambus hortuellus Hb., *culmellus* L. und *pratellus* L., *Nomophila noctuella* Schiff. und *Plutella maculipennis* Curt.

Hierher gehören selbstverständlich auch alle Speicherschädlinge.

2) Arten der Ebene bewohnen die erste Region und gehen nur wenig darüber hinaus:

Perinephele lancealis Schiff., *Psammotis pulveralis* Hb., *Carpocapsa splendana* Hb., *Gracilaria populetorum* Z. und *Hyponomeuta plumbellus* Schiff..

3) Die Arten der ebenen — submontanen Region besiedeln die beiden ersten Regionen und zum Teil die niedersten Lagen der dritten:

Nephopteryx hostilis Stph., *Capua favillaceana* Hb., *Tortrix viridana* L., *Notocelia uddmanniana* L. und *Carcinia quercana* F..

4) Die submontanen Arten sind Bewohner der zweiten und der niederen Lagen der dritten Region; als Beispiele:

Hypochalcia ahenella Hb., *Parornix fagivora* Frey, *Nemotois metallicus* Poda und fast alle *Mikropteryx*-Arten.

5) Die montanen Arten leben in der dritten Region und dringen von hier in die submontane und subalpine:

Fast alle *Scoparia*-Arten, *Tortrix paleana* Hb., *Cnephasia osseana* Scop. und *argentana* Cl., *Argyresthia certella* Z., *glabratella* Z. und *laevigatella* HS..

6) Die subalpinen Arten schließlich gehören der vierten Region an. In der Grafschaft Glatz nur vertreten durch: *Dichelia rubicundana* HS., *Tortrix steineriana* Hb. und *Gelechia viduella* T..

Karte 3: **Die mikrolepidopterologischen Faunenregionen der Grafschaft Glatz.** (1 : 565000)

Nach Einordnung der Grafschafter Kleinschmetterlingsarten in diese Gruppen konnte ich nun feststellen, daß die Verteilung der Spezies auf die Höhenzonen der Grafschaft Glatz garnicht so wahllos ist, wie es zunächst aussah. Bei einem Vergleich der Fundorte zeigte es sich nämlich, daß die 320 m- und die 480 m-Schichtlinie zwei nahezu scharfe Grenzen bilden (Karte 3).

Unterhalb der 320 m-Seehöhe, d. h. also in den tiefsten Flußniederungen, stellte ich neben eben-submontanen und submontanen Arten noch einige Arten der Region der Ebene fest, obwohl, wie eingangs erwähnt, der tiefste Punkt der Grafschaft Glatz bereits 270 m hoch liegt. Außerdem haben hier die der ebenen und submontanen Region angehörige *Tischeria complanella* Hb. und die von der Ebene bis zur niederen montanen Region verbreitete *Nepticula tiliae* Frey zwei Generationen im Jahre, während sie in den höheren Lagen nur in einer Generation auftreten.

Den Gürtel zwischen 320 m und 480 m Seehöhe, also die niederen, im Glatzer Kessel liegenden Hänge der Randgebirge und den kleinen Zipfel um Bad Kudowa, bewohnen ebene-submontane und submontane Arten.

In etwa 480 m Höhe treten dann die ersten montanen Arten auf, die zunächst noch von submontanen begleitet sind, diese aber sehr schnell verdrängen. Neben den natürlich in allen Höhenlagen anzutreffenden indifferenten Tieren behaupten sie schließlich allein das Feld, und nur auf dem Gipfel des Großen Schneeberges gesellen sich ihnen die drei Grafschafter subalpinen Arten zu.

Mit vorstehenden Angaben scheint es unvereinbar zu sein, daß ich bei Bad Reinerz, in 570 m Höhe, noch drei der Region der Ebene und eine ganze Reihe der ebenen-submontanen Region angehörende Arten festgestellt habe; das hier zunächst unerklärliche Auftreten dieser Tiere mag jedoch darin begründet sein, daß Bad Reinerz in einem fast allseits geschlossenen Talkessel liegt, und sie infolge der geschützten Lage an dieser Stelle selbst in stark übernormaler Höhe noch günstige Lebensbedingungen finden. Sicher wird diese Erscheinung bei genauer Durchforschung aller Teile der Grafschaft noch öfter festgestellt werden.

Relative Ansiedlungszeit.

Nach diesen Betrachtungen ist es wohl nicht ganz unangebracht, die Frage nach der Zeit, in der die Besiedlung der Graf-

schaft Glatz durch die heute hier lebenden Kleinschmetterlinge erfolgte.

Als ältesten Teil der Grafschafter Mikrolepidopterenfauna betrachte ich mit Pax (1921, S. 80) in Anlehnung an Holdhaus die Arten des sudetischen Faunenelementes zusammen mit einigen montanen Arten des mitteleuropäischen, wie etwa der in Schlesien von mir hier erstmalig gefundenen *Epiblema turbidana* Tr., die wohl als Reste einer präglazialen, mitteleuropäischen Montanfauna aufzufassen sind.

Bis auf diese Reste starb mit dem Vordringen des Inlandeises wohl auch in der nur teilweise von ihm bedeckten Grafschaft die ursprüngliche Fauna aus, oder sie wanderte nach dem südlichen Europa ab. An ihrer Stelle siedelten sich die Arten des arktischen, alpinen und nordisch-alpinen Faunenelementes an, die heute den größten Teil der Grafschafter Montanfauna ausmachen.

Sofort mit dem Zurückweichen des Eises setzte meiner Ansicht nach auch die Besiedelung des Gebietes um Bad Kudowa von Süden her durch die vor dem Eise zurückgewichenen, nun wieder zurückkehrenden Arten ein, die der ebenen und submontanen Region angehören, und zur gleichen Zeit mag wohl infolge eines nicht bekannten, artbildenden Faktors die bisher nur von Torfmooren Ostmitteleuropas bekannte, an *Betula nana* lebende *Nepticula nanivora* Petersen erstmalig aufgetreten sein.

Die Neubesiedlung des eigentlichen Glatzer Kessels mit mitteleuropäischen, europäisch-sibirischen und borealen Arten der ebenen und submontanen Region erfolgte wohl erst etwas später zur Eichhörnchenzeit vom Schlesischen Tieflande her durch den Paß von Wartha.

Die Arten des submediterranen, pontischen und atlantischen Faunenelementes möchte ich nicht als Reliktformen einer jeweils bestimmten Klimaperiode auffassen, sondern als letzte Vorposten deuten, die erst in neuerer Zeit infolge des Ausdehnungsbedürfnisses der Arten aus ihrem eigentlichen Verbreitungsbereich so weit vorgestoßen sind.

Der Artenreichtum des Heuscheuergebirges.

Genau wie Stephan für die Großschmetterlinge mußte ich auch für die Mikrolepidopteren feststellen, daß sich bei dieser Besiedlung der Grafschaft im Heuscheuergebirge weit mehr Arten niedergelassen haben, als man nach der im allgemeinen als für Besiedlung ungünstigen Sandsteinformation erwarten sollte.

Solange ich nun mein Augenmerk nur auf den eigentlichen Gebirgsstock richtete, fand auch ich keine Erklärung dafür. Nachdem ich jedoch mehrmals im „Höllenwalde" bei Waldstein, in den letzten Ausläufern der Friedersdorfer Lehne, gesammelt hatte, bin ich, wie ich glaube, auf die einzig mögliche Begründung gestoßen: Daß den Artenreichtum des Heuscheuergebirges nur die schon eingangs erwähnten reichlichen Niederschläge in der Grafschaft dadurch bedingen, daß sie die Möglichkeit zur Entfaltung einer für Sand ungewöhnlich mannigfaltigen Vegetation bieten.

Zu diesem Schluß kam ich auf folgende Weise: Der letzte Ausläufer der Friedersdorfer Lehne ist ein von Waldstein bis Bad Altheide ziehender, ziemlich niedriger Sandsteinrücken, der im Regenschatten des Habelschwerdtergebirges liegt. Der normale Niederschlag reicht hier gerade noch aus, um einen nicht allzu dichten Nadelwald mit der Kiefer als Leitform bestehen zu lassen, dessen Boden bis auf einige Flechten und Moose vollständig kahl ist (Tafel XVI, Abb. 2). An einer Stelle jedoch, im erwähnten „Höllenwalde", entspringt ein kleines, nie versiegendes Rinnsal, das keinen rechten Abfluß gefunden hat und daher einen kleinen Bezirk des Waldes das ganze Jahr über außerordentlich feucht hält, ja, ihn nach einer Niederschlagsperiode in einen niedrigen Morast verwandelt. Nähert man sich nun diesem Rinnsal, so treten ganz plötzlich zwischen dem Nadelholz Birken und einzelne Rotbuchen auf, zwischen denen Brombeeren ranken, und der Boden ist von Gräsern bedeckt, zwischen denen *Luzula pilosa* und *angustifolia* wachsen (Tafel XVII, Abb. 1). In der nächsten Umgebung des Rinnsals geht jedoch auch diese noch etwas kümmerliche Vegetation in einen regelrechten Laubwald mit Erlen, Rotbuchen, Eschen und Bergahorn über, in dem Traubenkirsche, Geißblatt und *Rubus*-Arten ein dichtes Unterholz abgeben, während eine Fülle von Gräsern, Binsen und Stauden aller Art auf dem Boden einen dichten Teppich bilden (Tafel XVII, Abb. 2). Diese drei Vegetationsarten wechseln in außerordentlich geringen Entfernungen fast ohne Übergang — Tafel XVII, Abb. 2 am Rinnsal, Tafel XVII, Abb. 1: 200 m davon entfernt, Tafel XVI, Abb. 2: nur noch 50 m weiter. Ebenso kraß wechselt mit ihnen die Mikrolepidopterenfauna: Während an den Stämmen des Nadelwaldes nur *Scoparia ambigualis* Tr. und *Scop. marana* Curt. sitzen, fliegt in der kleinen Birkenzone *Tortrix ministrana* L., *Epiblema tetraquetrana* Hb.,

Olethreutes dimidiana Sodof., *Ancylis lactana* F,, *Teleia proximella* Hb., *Lithocolletis ulmifoliella* Hb., *Incurvaria rubiella* Bjerk. und *Nemophora schwarziella* Z.. Den kleinen Laubwald um das Rinnsal selbst bevölkert aber schließlich eine geradezu überwältigend artenreiche Kleinschmetterlingsfauna; konnte ich doch für das etwa $^1/_4$—$^1/_2$ ha große Gebiet nicht weniger als 35 Arten feststellen!

Durch diese Tatsachen aufmerksam geworden und in eine bestimmte Richtung gelenkt, untersuchte ich wiederum die allgemein artenreichere Friedersdorfer Lehne, und nun fiel mir auch hier, wenn auch lange nicht so deutlich wie im Höllenwalde, in der Nähe von Bächlein und Rinnsalen auf, daß hier die Artenzahl höher war als an anderen Stellen. Dies brachte mich zu dem bereits vorweggenommenen Schluß, daß der Artenreichtum des Heuscheuergebirges nur durch die hohen Niederschläge bedingt ist, die hier eine für Sandboden ungewöhnlich reiche Vegetation erstehen lassen.

Abhängigkeit von der Pflanzenwelt.

Gleichzeitig geben diese Beobachtungen aber auch Anlaß zu einer Behauptung, die bereits zum Teil in obigem Schlusse liegt: Daß, wenigstens was die Verhältnisse in der Grafschaft Glatz betrifft, die Kleinschmetterlinge in keiner direkten Beziehung zum Boden stehen, sondern daß sie direkt nur von der Pflanzenwelt abhängig sind. Diese Behauptung wird bekräftigt durch die Tatsache, daß *Olethreutes dimidiana* Sodof., *Epiblema tetraquetrana* Hw. und *Ancylis lactana* F. in den Birkenschlägen der Gneishänge des Ratschenberges ebenso fliegen wie in denen des Heuscheuersandsteins. Sie wird gestützt durch die Beobachtung, daß auf der nur mit Moosen, Flechten, *Rumex acetosella*, *Hieracium pilosella*, *Jasione montana*, einigen Heidekrautbüschen und kümmerlichen Gräsern bewachsenen Gneiskoppe oberhalb des Lewiner Pfarrwaldes (Tafel XVIII, Abb. 2) *Gelechia velocella* Dup. und *Pancalia leuwenhoekella* L. vorkommen, die sonst nur auf ähnlichen unfruchtbaren Sandflächen zu finden sind, daß ich weiterhin an den dürren Gneisrändern des Lewiner Steinbruches *Buculatrix gnaphaliella* Tr. feststellte, von der Wocke (1874, S. 97) angibt: „In Sandgegenden".

Für die bloße Abhängigkeit der Grafschafter Kleinschmetterlinge von der Pflanzendecke spricht weiterhin, daß ich auf der mit

Heideflora bestandenen Glimmerschieferkoppe oberhalb des Keilendorfer „Kreiswaldes" (Tafel XVIII Abb. 1) die typischen Heidetiere *Rhopobota naevana* Hb., *Gelechia ericetella* Hb., *Argyrethia aurulentella* Stt. und *Argyr. abdominalia* Z. fand, die man eigentlich auf Sandboden erwarten sollte. Einen letzten Beweis dafür liefern auch noch die mehrfach erwähnten Seefelder. Für dieses Hochmoor, das mit seiner geschlossenen Decke von Torfmoosen, auf der Bergkiefer, Sumpfheidelbeere, Moosbeere, Moorbirke, Zwergbirke und Wollgras dichte Bestände bilden, ein fast rein nordisches Vegetationsbild bietet (Tafel XIX, Abb. 1, 2), stellte ich 79 Kleinschmetterlingsarten fest. Davon gehören 13, das sind 17,7 %, dem arktichen bezw. dem nordisch-alpinen Faunenelement an. Ein so hoher Hundertsatz an Vertretern dieser beiden Faunenelemente läßt sich in dieser geographischen Lage jedoch nur auf die geschilderte, eigenartige Pflanzenwelt dieses Biotops zurückführen.

Diese enge Bindung der Kleinschmetterlinge an die Pflanzenwelt erklärt aber anderseits auch den großen Artenreichtum der Grafschaft Glatz: Wenn auch in den niederen und mittleren Lagen Eichentiere, in den höheren die Bewohner des Nadelwaldes vorherrschen, wie das nach der eingangs gegebenen Schilderung der Bodenbewachsung in der Grafschaft Glatz zu erwarten war, so haben sich doch daneben überall, wo nur irgendeine Pflanze in einem größeren Bestande vorkommt, auch die betreffenden Charaktertiere eingefunden. Aus der großen Zahl der größeren und kleineren Biotope, die man danach in der Grafschaft neben den bereits erwähnten unterscheiden kann, möchte ich hier noch anführen: Den Birkenwald mit *Olethreutes betulaetana* Hw. und *sororculana* Zett. *Epiblema tetraquetrana* Hw., *Argyrethia goedartella* L. und *Semioscopis anella* Hb. als Leitformen; den Schwarzerlenbusch mit *Epiblema immundana* F. und *penkleriana* F. R., den Grauerlenbruch mit *Stathmopoda pedella* L. und *Lithocolletias strigulatella* Z. als typischen Bewohnern, den Espenbusch mit *Epiblema ophthalmicana* Hb. und *Tachyptilia populella* Cl. als Charaktertieren und schließlich die kleineren und größeren Hecken an Wegen und Feldrainen mit Schlehe, Weißdorn, Rosen und allerlei verwilderten Obstbäumen, in denen man stets *Argyresthia mendica* Hw., *albistria* Hw. *ephippella* F. und *nitidella* F., *Olethreutes pruniana* Hb. und *Notocelia suffusana* Z. in oft unvorstellbaren Massen findet.

Kurze Zusammenfassung.

Durch Fang, Zucht, Sammeln von Minen und aus älteren Literaturangaben konnte ich bisher für die Grafschaft Glatz 729 Kleinschmetterlingsarten nachweisen, die sich aus Vertretern des borealen, europäisch-sibirischen, mitteleuropäischen, sarmatischen, atlantischen, submediterranen, pontischen, nordisch-alpinen, arktischen, alpinen und sudetischen Faunenelementes und zwei Kosmopoliten zusammensetzen.

Bei der Besiedlung der Grafschaft Glatz unterschieden sie vier Höhenregionen: Bis 320 m Seehöhe setzten sich neben ebenen-submontanen und submontanen Arten noch einzelne Bewohner der Ebene fest, außerdem erscheinen bis in diese Höhe *Tischeria complanella* Hb. und *Nepticula tiliae* Frey im Jahre in zwei Generationen, in den höheren Lagen dagegen nur in einer. Von 320—480 m trifft man nur ebene-submontane und submontane Spezies an, während von 480 m aufwärts montane Tiere den Hauptanteil an der Kleinschmetterlingswelt bilden. Nur auf dem Gipfel des Großen Schneeberges, der einzigen Erhebung über 1250 m, haben sich drei subalpine Arten angesiedelt.

Wie Stephan für die Großschmetterlinge feststellte, fand ich, daß das Heuscheuergebirge auch an Kleinschmetterlingen weit artenreicher ist, als man nach seiner Sandsteinformation erwarten sollte, was auf die hohen Niederschläge in der Grafschaft zurückzuführen ist.

Die Kleinschmetterlinge sind in der Grafschaft Glatz weitestgehend von der Pflanzenwelt abhängig. Es erklärt sich daraus der Artenreichtum der Grafschaft, da sich überall, wo eine Pflanze häufiger auftritt, auch die betreffenden Charaktertiere festsetzten.

Bei meinen Untersuchungen über die Kleinschmetterlinge der Grafschaft Glatz stellte ich erstmalig für Schlesien fest:

Pionella lutealis Hb., *Anisotaenia hybridana* Hb., *Epiblema grandaevana* Z., *Epiblema turbidana* Tr., *Gelechia tragicella* Heyd.,, *Elachista disertella* HS., *Heliozela betulae* Stt., *Nepticula viscerella* Stt., *Nepticula bolli* Frey, *Nepticula aurella* F., *Nepticula ulmicola* Hering, *Nepticula rubescens* Hein., *Nepticula ignobiliella* Stt., *Nepticula lapponica* Wck., *Nepticula nanivora* Petersen, *Nepticula decentella* HS.

Durch Zucht erhielt ich erstmalig die Imago einer an *Prunus cerasus* lebenden *Nepticula*-Art, deren leere Mine bereits aus Dänemark bekannt war, und die ich benenne als:

Nepticula nigrobrunneella n. spec.

Durch einer aus Zucht erhaltenen Imago stellte ich fest, daß die von Stainton beschriebene *Elachista trapeziella* Stt. als die melanistische Variante der Art aufgefaßt werden muß, zu der ich die wohl ursprünglichere helle Form beschreibe als *atavista* f. n. [1])

Literaturverzeichnis

Aßmann, A.: Berichtigung und Ergänzung der schlesischen Lepidopterenfauna. Zeitschr. für Entomologie, Breslau 1850, Lepidoptera, S. 27—29.

— — —: Berichtigung und Ergänzung der schlesischen Lepidopterenfauna. Zeitschr. für Entomologie, Breslau 1851, Lepidoptera, S. 69—78.

Eckstein, Dr. Karl: Die Schmetterlinge Deutschlands. 5. Band. Die Kleinschmetterlinge Deutschlands. Stuttgart 1933. S. 1—223, 32 Tafeln.

Goetschmann: Bad Kudowa in lepidopterologischer Beziehung. (1907.) Zeitschr. für Entomologie, Breslau 1908, S. XV—XVIII.

Heinemann, H. v.: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, 2. Abtlg., Kleinschmetterlinge, Band I, Heft I. Die Wickler. Braunschweig 1683. S. 1—248 und 1—39.

— — —: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. 2. Abtlg., Kleinschmetterlinge. Band 1, Heft II. Die Zünsler. Braunschweig 1865. S. 1—214 und 1—27.

Heinemann u. Wocke: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, 2. Abtlg., Band 2, Kleinschmetterlinge. Die Motten und Federmotten. Braunschweig 1877, S. 1—825 und 1—102.

Hering, Prof. Dr. Martin: Die Blattminen Mittel- und Nordeuropas einschließlich Englands. Neubrandenburg, 1935—37, S. I—XII und 1—631.

Jahresberichte des Vereins für schlesische Insektenkunde. Zeitschr. für Entomologie, Breslau, seit 1847.

Kennel, J.: Die palaearktischen Tortriciden. Stuttgart 1908—1921. S. 1 bis 742, Tafel 1—24.

Pagenstecher, A.: Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge. Jena 1909, S. 1—460.

Pax, Prof. Dr. F.: Die Tierwelt Schlesiens. Jena 1921, S. 1—342.

Pax u. Tischbierek, H.: Bibliographie der Schlesischen Zoologie. Breslau 1930. S. 1—520.

Rebel, Dr. H.: Catalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes. II. Teil: Familiae Pyralidae-Micropterygidae. Berlin 1901, S. 1—368.

Schmeil u. Fitschen, O. u. J.: Flora von Deutschland. Leipzig 1923, S. 1—439.

Schütze, K. T.: Die Biologie der Kleinschmetterlinge. Frankfurt a. M. 1931, S. 1—235.

Spuler, Dr. Arnold: Die sogenannten Kleinschmetterlinge Europas. Stuttgart 1913, S. I—CXXVII u. 121—523. Tafeln No. 20, 72—77, 79—91; Nachtr. Tafel 9 u. 10.

[1]) Inzwischen sind umgeändert worden die Ortsnamen: Lewin in Hummelstadt, Jakobowitz in Wachtgrund, Bukowine in Tannhübel.

Standfuß: Lepidopterologische Beiträge zur Kenntnis der Seefelder bei Reinerz und ihrer Umgebung. Zeitschr. für Entomologie, Breslau 1850. Lepidoptera, S. 49—58.

Stephan, Julius: Die Schmetterlinge der Grafschaft Glatz. Deutsche Entomologische Zeitschr. Iris, Dresden.
Teil I: Die Tagschmetterlinge. 1923, S. 1—31.
Teil II: Die Schwärmer. 1924, S. 1—10.
Teil III: Die spinnerartigen Nachtschmetterlinge. 1924, S. 1—34.
Teil IV: Die eulenartigen Nachtschmetterlinge. 1925, S. 1—37.
Teil V: Die spannerartigen Nachtschmetterlinge. 1925, S. 1—40.
Teil VI: Die Kleinschmetterlinge. 1925, S. 1—30.
Teil VII: Nachtrag und Nachwort. 1926, S. 1—25.

Wocke, Dr. M. F.: Eine Wanderung durchs Altvatergebirge und die Grafschaft Glatz. Zeitschr. für Entomologie, Breslau 1850, Lepidoptera, S. 43—47.

— — —: Ein Beitrag zur Lepidopterenfauna von Reinerz. 36. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Breslau 1858, S. 100—101.

— — —: Verzeichnis der Falter Schlesiens. II. Teil. Zeitschr. für Entomologie, Breslau 1874, S. 1—107.

— — —: Nachträge und Bemerkungen zur Fauna der schlesischen Falter Zeitschr. für Entomologie, Breslau 1884, S. 58—59.

Materiali per lo studio degli Scopaeus paleartici (Col. Staphylinidae).

G. Binaghi - Genova.

Scopaeus microphthalmus Eppelsh.

Deutsche Ent. Zeitschr. 1888, p. 409

Nello studio del genere *Scopaeus*, apparso nelle Memorie della Soc. Ent. It., Vol. XIV, 1935, pp. 84-115 (p. 100), esaminai del *microphthalmus* Epp. un unico esemplare ♀, raccolto in Macedonia dal Signor Schatzmayr e tuttora conservato nella collezione Dodero.

A complemento della descrizione originale ed in aggiunta al mio lavoro, nel quale ampiamente dimostrai l'importanza che presentano i caratteri tratti dall'edeago, per il facile riconoscimento delle specie di questo genere così omogeneo se considerato col solo sussidio degli organi esterni, ritengo utile illustrare i caratteri di questo organo, rilerati da un esemplare ♂ della collezione Frey, proveniente dalle caccie dell'Hauser nel Tauro, in Asia Minore, esemplare inviatomi in istudio dal Signor Koch.

Località classica: Libano (Siria).

La specie è riconoscibile dalle congeneri per la sua esigua statura di solo 2,1 mm e per la notevole riduzione degli occhi aventi un diametro lungo solo un quarto dello spazio temporale.

Inoltre i seguenti appariscenti caratteri tratti dall'edeago rendono agevole e sicura la sua determinazione:

edeago piccolissimo, un poco più piccolo di quello del *cognatus* Rey, già illustrato nel mio precente studio (l. c. Figg. 9, 9a), abastanza simile a questo nella sua forma generale, però nettamente distinto nella sua struttura particolare. Parameri evidenti, lunghi e laminari, privi di setole apicali, bulbo basale lungamente ovoidale, visto di profilo, presenta al suo margine ventrale, all'attacco dei parameri, un breve processo che determina una ripiegatura disposta come appare nella figura 1a. Per trasparenza, nella regione apicale, si notano produzioni chitinee del sacco interno, una delle quali, la ventrale, di particolare forma falculata. Figg. 1, 1a.

Scopaeus similis Eppelsh.

Deutsche Ent. Zeitschr., 1892, p. 337.

Località classica: Taschkent (Russia Asiatica, provincia dell'Usbechistan).

Gli esemplari che ho attualmente in istudio, appartenenti alla collezione Frey, provengono da Aulie Ata, cittadina della Russia Asiatica, posta a circa 200 Km. a nord-est di Taschkent. Essendo la fisionomia faunistica di questi territori molto omogenea, ritengo che gli esemplari di Aulie Ata, possano essere considerati come topoclassici, nonostante la specie sia stata descritta in base ad alcuni esemplari provenienti da Taschkent.

Per i caratteri del capo a tempie non arrotondate, la specie in esame, rientra nel sottogenere *Polyodontus* e va posta vicino al *rubidus* Rey, colla quale ha in comune la statura, la lucentezza dei tegumenti, la lunghezza delle elitre e la sua colorazione generale, solo un poco più scura.

Però i caratteri che nettamente la distinguono anche dalle altre specie del genere, sono posti nell'edeago che presenta le seguenti peculiaritá:

grande, robusto, lungamente attenuato verso l'apice ove termina in un processo cordiforme. Bulbo basale grande, ovoidale, parameri allungati a lati paralleli e

rettilinei che, saldati al pene, formano con questo un lungo corpo prominente e sottile, ispessito all'apice. Figg. 2, 2a.

Scopaeus boops Scheerpeltz

Sitzber. Akad. Wiss. Abt. I, CXL, 1931, pp. 411—413.

Località classica: Potamos, Corfù.

Il professore Scheerpeltz nel succitato lavoro, istituisce la presente nuova specie, in base ad un unico esemplare femina, proveniente dalle raccolte zoologiche compiute da Max Beier nelle isole del Peloponneso.

Nel mio studio del 1935 (l. c.) avevo posto provvisoriamente 20 *Sc. boops* tra le specie di incerta sede e per non aver avuto allora in esame esemplari riferibili a questa specie e per aver considerata la difficoltà di stabilire la sua esatta posizione col sussidio della sola descrizione della ♀.

Trovo ora, tra il materiale avuto in comunicazione, 3 esemplari (1 ♂ e 2 ♀♀), provenienti da Castelnuovo in Dalmazia, raccolti da Paganetti Hummler, che, adattandosi perfettamente alla accurata descrizione dello *Sc. boops*, possono essere senz' altro attribuiti alla specie in questione. Tale attribuzione mi permette di completare la descrizione dello Scheerpeltz per quanto riguarda i caratteri dell'edeago e del' VIII° sternite, indispensabili per fissare la posizione di un nuovo elemento nel genere.

VIII° sternite inciso al suo margine apicale da una profonda ed ampia insenatura triangolare, ad angoli arrotondati. Fig. 3.

Edeago di mediocri dimensioni, bulbo basale lungamente ovoidale, porzione apicale formata da quattro processi: due parameri assimmetrici, pene ad apice bifido e da una quarta pendice ventrale tubolare, ripiegata all'insù. Fig. 3a, 3b.

Per la forma del capo suborbicolare a base arrotondata ai lati, 20 *Sc. boops* rientra tra gli *Scopaeus* s. str. e si avvicina al *sericans* Rey, specie colla quale ha pure in comune nell' edeago un particolare processo tubolare ventrale.

Come chiaramente giustifica il nome della specie, essa è inoltre distinta per le notevoli dimensioni degli occhi i quali hanno un diametro lungo quasi quanto 20 spazio temporale.

Sino ad ora avevo preso in considerazione elementi faunistici europei. Intendo ora ampliare detta ricerca col raccogliere il materiale sufficiente atto ad elaborare una revisione completa, per quanto possibile, delle specie paleartiche del genere *Scopaeus*.

* *
*

Nel compiere inoltre una serie di estrazioni alle specie del lotto inviatomi da Monaco, rilevo nella meccanica dellestroflessione dell'edeago degli *Scopaeus* un comportamento analogo a quello osservato per i *Lathrobium* nel mio lavore redatto in colaborazione col dottor Capra: „Un nuovo *Glyptomerus* dei monti Berici. Appunti sulla morfologia degli uriti 8^0 e 9^0 ecc. — Boll. Soc. Ent. It. Vol. LXX, n. 8, 1938, pp. 130—135." Cioè l'edeago, dato il notevole volume del bulbo basale, deve compiere per estroflettersi un movimento semielittico, movimento che viene consentito dalla struttura asimmetrica del IX^0 urite, nel quale il IX^0 sternite giuoca a cerniera lungo l'intero suo lato destro, permettendo la fuoruscita del corpo dell'edeago dal suo margine libero laterale sinistro.

Mi è grato porgere un vivo ringraziamento al Signor Georg Frey, che col cortese tramite del Signor Koch, ha voluto portare un prezioso aiuto allo sviluppo dei miei studi Coleotterologici.

Genova. R. Osservatorio per le malattie delle Piante.

Zusammenfassung.

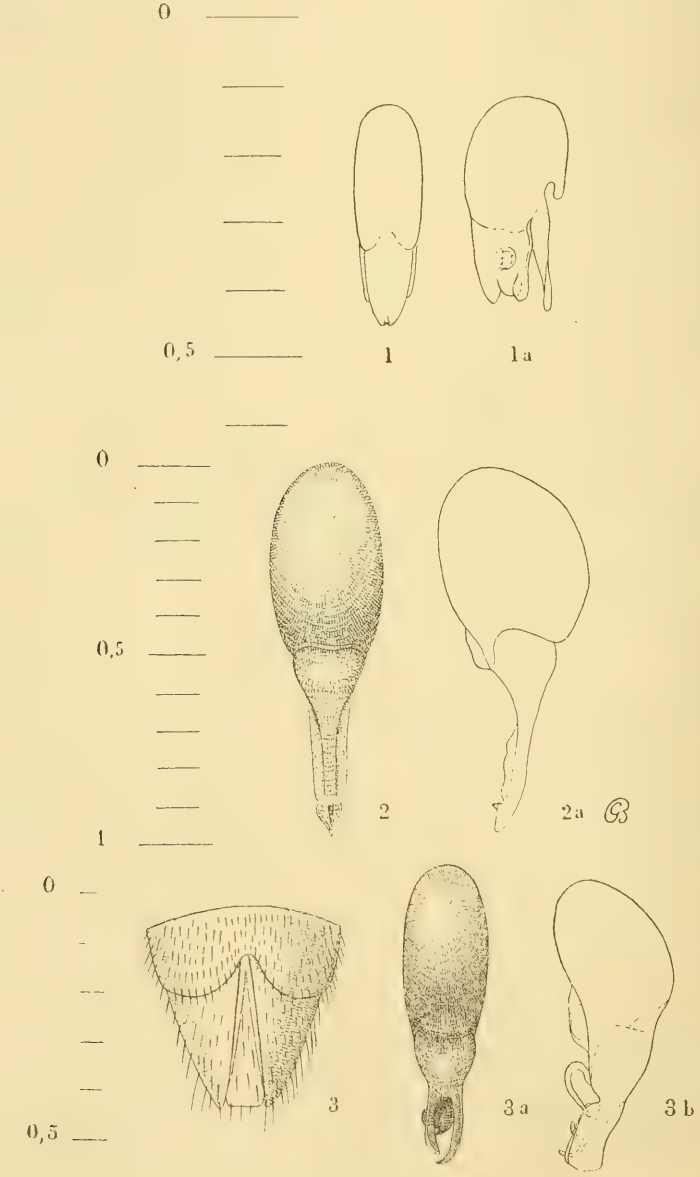
In Ergänzung zu seiner *Scopaeus*-Studie (Mem. Soc. Ent. It. XIV. 1935. 84—115) beschreibt der Verfasser auf Grund von Material aus der Sammlung G. Frey die Oedeagi der ihm bisher unbekannt gewesenen Arten *microphthalmus* Epp., *similis* Epp. und *boops* Scheerp. Letztere Art, von der bisher nur die Scheerpeltz'sche Holotype von den peloponnesischen Inseln bekannt war, meldet der Verfasser auch aus dem südlichen Dalmatien (Castelnuovo).

Im Anhang zu seiner Studie weist Binaghi nach, daß bei den *Scopaeus* in analoger Weise wie bei den *Lathrobium* das 9. Sternit asymetrisch gebaut ist. Diese eigentümliche Struktur wurde von Binaghi & Capra bei *Lathrobium* in Zusammenhang mit der Mechanik der Ausstülpung des Oedeagus gebracht und erklärt (Boll. Soc. Ent. It., LXX, 1938. 130—135).

C. Koch.

Figurenerklärung.

Edeagi di *Scopaeus*: Fig. 1 *microphthalmus* Epp. Tauro (Asia Minore), visto di fronte; fig. 1 a, lo stesso visto di profilo. — Fig. 2 *similis* Epp. Aulie Ata (Russia Asiatica), visto di fronte; fig. 2 a, lo stesso visto di profilo. — Fig. 3, VIII⁰ e IX^{v} sternite di *Sc. boops* Scheerp. ♂, Castelnuovo (Dalmazia); fig. 3 a edeago dello stesso visto di fronte; fig. 3 b lo stesso visto di profilo. *G. Binaghi delin.*



Erklärung zu Tafel XV.

Fig. 1 *Selidosema tamsi* Rbl. ♂, Type — Platres.

„ 2 *Crambus haywardi* Rbl. ♂, Type — Platres.

„ 3 *Selidosema plumaria syriacaria* Stgr. ♂ — Platres.

„ 4 *Orthostixis cinerea* Rbl. ♂, Type — Nicosia.

„ 5 *Metasia rubricalis* Rbl. ♂, Type — Agios Joanni.

„ 6 *Deuteronomos lissochila* Prout ♀ — Platres.

„ 7 *Aglossa ommatalis* Hmps. ♂ — Limassol.

„ 8 *Discia simplicaria* Rbl. ♂, Type — Limassol.

„ 9 *Aglossa ommatalis* Hmps. ♀ — Limassol.

„ 10 *Leucania macaria* Rbl. ♂, Type — Nicosia.

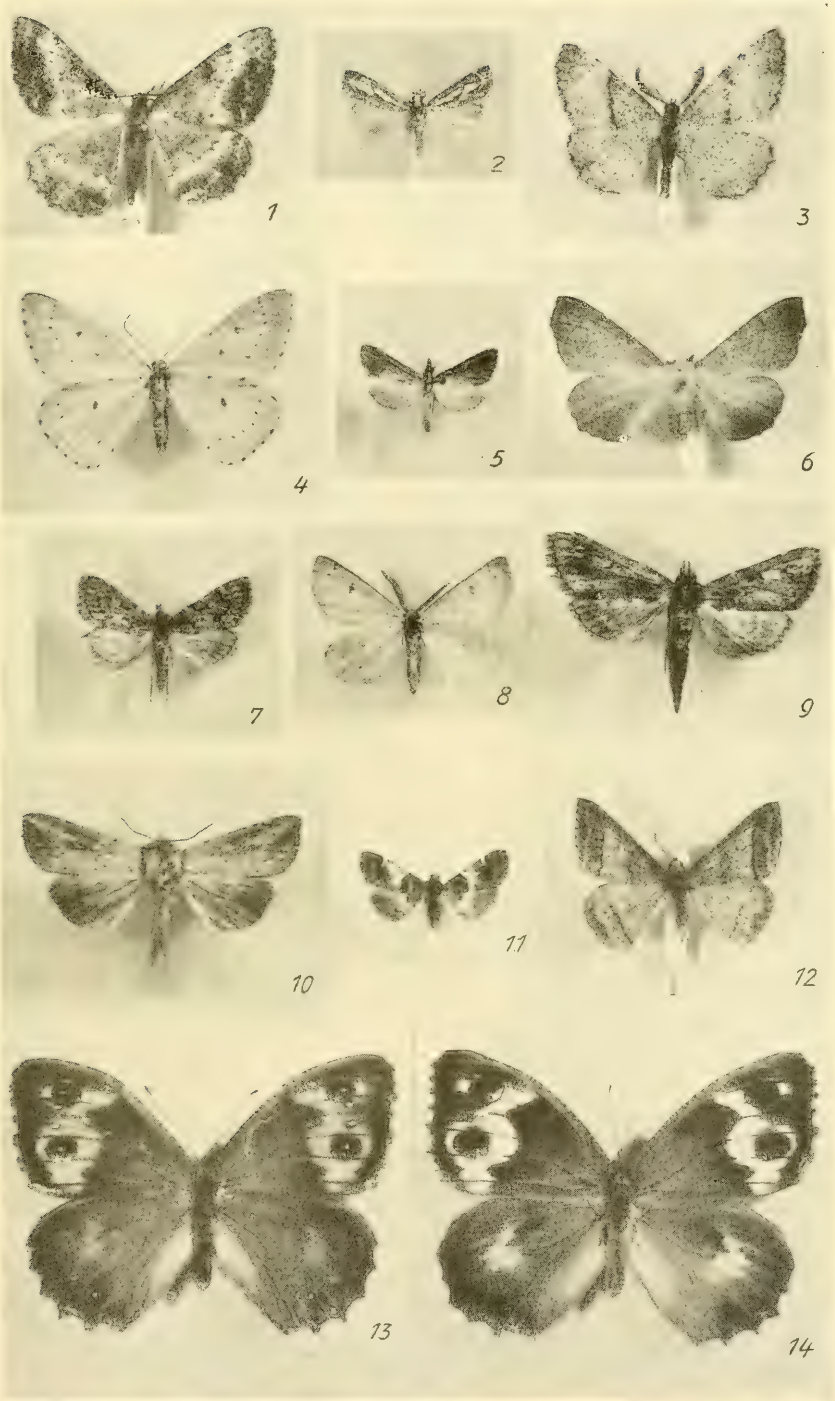
„ 11 *Pyralis imperialis* Car. ♀, — Platres.

„ 12 *Pseudoterpna coronillaria* ab. *rectistrigaria* Rbl. ♂, Type - Platres.

„ 13 *Satyrus anthelea acamanthis* Rbl. ♀ Type, — Nicosia.

„ 14 *Satyrus anthelea amalthea* Friv. ♀, — Kreta, Lasithi Geb.

Alle Arten in natürlicher Größe.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

Erklärung zu Tafel XVI

Abb. 1. I. *Elachista quadrella* Hb.
II, 1, 2 *Elachista trapeziella* Stt.
II, 3 „ „ trans. ad f. *atavista* Groschke
II, 4 „ „ f. *atavista* Stt.
III „ *albidella* Tgstr.
(zu Seite 700—703). phot. R. Heiber

Abb. 2. Höllenwald, Nadelwaldzone
(zu Seite 729).

Erklärung zu Tafel XVII

Abb. 1. Höllenwald, Birkenzone
(zu Seite 729).

Abb. 2. Höllenwald, Laubwald am Rinnsal
(zu Seite 729).

Erklärung zu Tafel XVIII

Abb. 1. Heide auf der Glimmerschieferkoppe über dem „Kreiswald" in Keilendorf
(zu Seite 731).

Abb. 2. Kahle Gneiskoppe über dem Lewiner Pfarrwalde
(zu Seite 731).

Erklärung zu Tafel XIX

Abb. 1 u. 2. **Betula nana** auf den Seefeldern
(zu Seite 731).

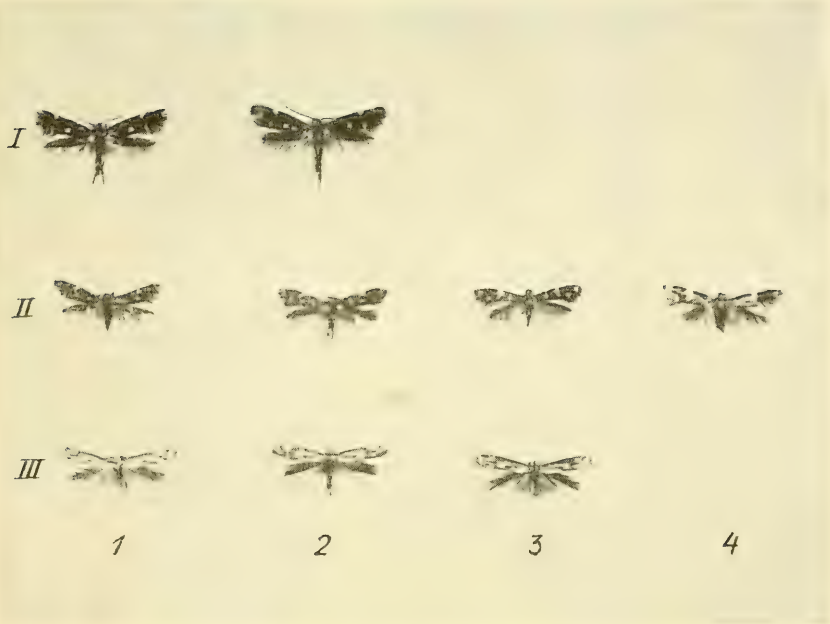


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 1

Abb. 2

Abb. 1

Abb. 2

Abb. 1

Abb. 2

6674. atlantica Fvl. Rev. Ent. 18, 1899, 77. — Desbr. Frelon 10, 1902, 180. — R. Mon. 5. Portev. Col. France, 3. 1934, p. 337. — Gall. Hisp. Lusit. Can.

a. *bimaculata Woll.* Col. Atl. 417.

b. a. *divisa Pic* Echange 39, 1923, 3.

6675. Reyi Sdl. Natg. 482. — R. Mon. 5. — Cors.

a. a. *Seidlitzi Schneid.* Wien. Z. 21, 1902, 11.

b. *corsicana R.* Mon.

6676. cadaverina Fab. 1792, 1801. — Panz. 1795. — Steph. 1832. — Thoms. Opusc. 3, 1870, 335. — Fvl. Rev. Ent. 4, 1885, 318; 18, 1899, 77; Rey l. c. 9, 1890, 328; 10, 1891, 83. — Gb. D. Ent. Z. 1906, 217. — R. Fn. Germ. 337. — Everts, Col. Neerl. 2, 1903, 254; 3, 1922, 375. — R. Mon. 6. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 20, 337. — Ostsee Nordsee Gall. Mar. Lusit.

a. *cava Hbst.* 1799. — Sdl. Natg. 488.

b. *nigriceps* Bd. 1876.

c. a. *apicalis Schneid.* Wien. Z. 21, 1902, 12. — R. Mon. 6.

d. *fuscata Schneid.* l. c. — R. Mon. 6.

e. *Leegei Schneid.* l. c. — R. Mon. 6.

Biologie: Lengerken, Tierwelt der Nord- und Ostsee 16, XI, e, 25.

6677. ciliata Woll. Ins. Mader. 488; Col. Atl. 418. — Madera.

6678. provincialis Fvl. Rev. Ent. 20, 1901, 253. — Desbr. Frelon 10, 1901, 181. — R. Mon. 6. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 337. — Gall. Alg.

a. a. *Pueli Pic,* Echange 1902, 64. — R. Mon. 6.

Biologie: Xambeu, Ann. Linn. Lyon 49, 1902.

6679. acuminata Küst. 1852. — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 71, f. 353. — Bd. D. Ent. Z. 20, 1876, 227. — Rey, Rev. Ent. 10, 1891, 85. — Sdl. Natg. 481. — Fvl. Rev. Ent. 18, 1899, 77. — Desbr. Frelon 10, 1901, 184. — Deville Cat. Col. Corse 1910, 349. — R. Mon. 7. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 21, 337. — Medit.

a. *oblonga Bd.* l. c. 227.

b. *seductor Rey,* l. c. 85.

c. a. *maculosa Sdl.* Natg. 481. — R. Mon. 6.

d. a. *submaculata Rey* l. c. 85. — Sdl. Natg. 481. — R. Mon. 6.

e. a. *incerta Rey,* Rev. Ent. 10, 1891, 86, 239. — Sdl. Natg. 481. — R. Mon. 6.

f. *limbata Bd.* Bull. It. 8, 1876, 100; D. Ent. Z. 20, 1876, 226. — Rey l. c. 86, 239. — Sdl. Natg. 481. — R. Mon. 7.

g. ssp. *ligurica Sch.* Boll. Ent. Ital. 62, 1930, 65. — Ligurien

6680. **insulana Rey,** Rev. Ent. 9, 1890, 239; 10, 1891, 86. — Sdl. Natg. 481. — Fvl. Rev. Ent. 18, 1899, 79. — Deville. Cat. Col. Corse 1910, 349; 1914, 550. — R. Mon. 7. — Portev. Col. Françe, 3. 1934, p. 336. Sard. Cors.

6681. **maroccana Pic,** Echange 39, 1923, 3. Mar.

6682. **pontica Sem.** Rev. Russe 1, 1901, 90. — R. Mon. 7. Crim. Rumel.

6683. **syriaca R.** Mon. 7. — Ko. Bull. Eg. 1935, 100. Syr. Pal.

a. a. *approximata R.* Mon. 7. Aeg.

6684. **tunisia R.** Mon. 8. Tun. Cyr.

6685. **italica R.** Mon. 8. It.

6686. **bimaculata Lin.** 1767. — Fvl. Rev. Ent. 18, 1899, 77. — Dev. Cat. Col. Corse 1910, 350. — Müll. Verh. z.-b. Ges. 70, 1920, 207. — Ko. Bull. Eg. 1935, 101. — Portev. Col. Françe, 3. 1934, p. 337. Eur. mer. Mar. Aeg.

a. *cadaverina Latr.* 1804. — Lap. 1840. — Mls. & R. 1854. — Küst. 1852. — Redt. 1858. 1874. — Bd. 1876. — Sdl. Natg. 481. — Desbr. 1902.

b. *dorsigera Fvl.* 1885, 1890, 1891.

c. *dorsalis Fab.* 1792,

d. *ligurica Schneid.* Wien. Z. 21, 1902, 10.

e. a. *delata Rey,* Rev. Ent. 10, 1891, 85. — R. Mon. 8.

f. *abdominalis Sdl.* Natg. 484.

g. a. *signata Schneid.* Wien. Z. 21, 1902, 10. — R. Mon. 8.

h. *bimaculata Hbst.* 1799. — Latr. 1817. — Sdl. Natg. 481, 485.

i. a. *dorsigera Fab.* 1787, 1792, 1801. — Sdl. Natg. 481, 485. — R. Mon. 8.

k. *cordata Schneid.* Wien. Z. 21, 1902, 10.

l. a. *adriatica Rey,* Rev. Ent. 10, 1891, 86. — Sdl. Natg. 481. — R. Mon. 8.

m. *ornata Schneid.* l. c. 10.

n. a. *nigricordis Schneid.* l. c. 10. — R. Mon. 8.

o. a. *nigricollis Sahlb.* Ofv. Finska 1899, 123. — R. Mon. 8. Attica

p. a. *obscuriceps Schneid.* Wien. Z. 21, 1902, 10.

q. var. *conicicollis R.* Wien. Z. 37, 1918, 154, Alban.

r. a. *irregularis Pic,* Echange 39, 1923, 157. Malaga

Biologie: Coquerel, Ann. Fr. (4) 5, 1865, t. 11, f. 1—9. — F. Ann. Fr. (4) 5, 1865, 257. — Perris, Larves 1877, 269, f. 271. — Sdl. Natg. 478.

6687. **nigriceps Mls. & Wach.** Mem. Lyon. 1852, 10. — Rey, Rev. Ent. 10, 1891, 85. Syr.

6688. **Reveillieri** Mls. & R. Ann. agr. Lyon 1858, 310; Opusc. Ent. 9, 1859, 191. — Desbr. Frelon 10, 1901, 182. — R. Mon. 9. — Cors. Alg. Tun.
a. *oblonga Rey*, Rev. Ent. 10, 1891, 84.
b. ? *oblonga Küst.* (R. Mon, 9).
c. a. *sublaevicollis Rey*, Rev. Ent. 10, 1890, 236. — R. Mon. 9.
d. *Heydeni Sdl.* Natg. 482.
e. a. *lineolata Rey*, l. c. 236. — R. Mon. 9.
f. a. *circumducta Rey*, l. c. 236. — R. Mon. 9.
g. a. *cinctella Rey*, l. c. 84. — Sdl. Natg. 482. — R. Mon. 9.
h. a. *Beloni Pic* Echange 39, 1923, 3.

6689. **Bedeli Chob.** Bull. Fr. 1900, 340. — R. Mon. 9. — Alg.

* * *

6690. **rotundata L.** Ann. Lyc. 5, 1851, 148; New Spec. 1866, 125. — H. Revis. 375. — Sdl. Natg. 480. — Cal.

6691. **limbata H.** Revis. 375. — Cal.

6692. **pilifera L.** New Spec. 1866, 125. — H. Revis. 376. — Sdl. Natg. 480. — Blaisd. Proc. Cal. Ac. (4) 12, 1923, 276. — Nied. Cal. Ariz.

6693. **punctipes L.** Proc. Am. Phil. Soc. 17, 1878, 421. — Flor.

6694. **testacea Say**, Long's Exped. 2, 1824, 280. — H. Revis. 376. — Sdl. Natg. 480. — U. S. A. or.

6695. **longula L.** New Spec. 1866, 125. — H. Revis. 376. — Sdl. Natg. 480. — Missisippi

6696. **picipes Say**, Long's Exp. 2, 1824, 280. — Hald. Journ. Ac. Phil. (2) 1, 1848, 102. — L. New Spec. 1866, 125. — H. Revis. 376. — Sdl. Natg. 480. — U. S. A.

6697. **debilis L.** l. c. 125, 126. — H. Revis. 376. — Sdl. Natg. 480. — Cal.

6698. **gracilipes Cas.** Ann. N. Y. 5, 1890, 484. — Tex.

6699. **Lodingi Blaisd.** Ent. News 43, 1932, 116. — Alabama

6700. **lata Blaisd.** Proc. Cal. Ac. (4) 12, 1923, 276. — Nied. Cal.

* * *

6701. **Gayi Lap.** Hist. Nat. 2, 1840, 219. — Sol. in Gay, Chile 5, 1851, 244, t. 20, f. 10. — Chile
a. a. *marginata Sol.* l. c. 244.

6702. **brasiliensis Lap.** Hist. Nat. 2, 1840, 219. — Bras.
a. a. *bisignata Boh.* Res. Eugen. 1858, 93.

6703. **guatemalensis Cha.** Biol. C.-A. 1866, 218, 541, t. 10, f. 1. — Guat.

6704. **cayennensis Lap.** Hist. Nat. 2, 1840, 219. — Cayenne

6705. **fulva Fleut. & Sallé**, Ann. Fr. (6) 9, 1889, 423. — Guadeloupe

6706. **guadeloupensis Fleut. & Sallé**, l. c. 423. — Guadeloupe

6707. **manicata Boh.** Res. Eugen. 1858, 92. — Galapagos

6708. **maroccana Pic**, Echange 39, 1923, 3. — Maroc.

subgen. *Epiphaleria.*

Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 382. — Gb. Tr. Linn. S. Lond. 18, 1, 1922, 274. — Ko. Bull. Eg. 1935, 100.

6709. Clarki Woll. Ann Mag. (2) 20, 1857, 505; Col. Hesper. 1867, 200; Ann. Mag. (3) 7, 1861, 246. — I. Cap Verde

6710. parallela Woll. Col. Hesper. 1867, 201. — I. Cap Verde

6711. prolixa F. Ann. Fr. (4) 8, 1868, 797; R. Mon. 9. — Ko. Bull. Eg. 1935, 101. — Aeg. Sinai Aden, Madag.

a. *munda Wlk.* 1871. — F. 1885. — P. Abeille 31, 1908, 38.
b. ? *oblonga Küst.* Käf. Eur. 1852, XXV, 70. — Sdl. Natg. 482.
c. a. *aegyptiaca Sdl.* Natg. 482. — Ko. Bull. Eg. 1935, 101.
d. a. *bimaculata Rey,* Rev. Ent. 10, 1891, 83.
e. a. *fuscata F.* Ann. Fr. 1885, 437.
f. a. *lateralis R.* Mon. 9.

6712. pusilla Boh. Res. Eugen. 1858, 93. — Hong-kong

6713. atriceps Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 383 fig. — R. Mon. 10. — Jap.

6714. pallida Lew. l. c. 383. — Gb. Tr. Linn. S. Lond. 18, 1, 1922, 274. — Ceyl. Seych

a. *attenuata F.* Ann. Belg. 39, 1895, 445.

6715. encausta F. Ann. Fr. (6) 7, 1887, 288. — Somali
6716. ellipsodes F. Rev. Ent. 20, 1901, 184. — Mad Afr. or.
6717. planata Gb. Ann. Belg. 54, 1910, 158. — R. Mon. 10. — Afr. or.
6718. cinctipennis Alluaud, Bull. Paris 1896, 374. — Mad.
6719. Batesi F. Bull. Fr. 1875, XXXIII. — Alluaud, l. c. 374. — Mad.
6720. phalerata Chevr. C.-R. Belg. 1878, CCXLVIII. — Mozamb.
6721. senegalensis Chevr. l. c. CCXLVIII. — Senegal

* * *

6722. panamensis Cha. Biol. C.-A. 1886, 218. — Panama.
6723. dytiscoides Cha. l. c. 218, 541, t. 10, f. 2. — Am. c.
6724. marginipennis Cha. l. c. 219. — Mex.
6725. opacicollis Cha. l. c. 219. — Mex.
6726. Pilatei Chevr. C.-R. Belg. 1878, CCXLIX. — Cha. l. c. 220, 541. — Yukatan.

6727. paifica Cha. l. c. 220. — Am. c.
6728. neotropicalis Cha. l. c. 220, t. 10, f. 3. — Guat.
6729. insularis Cha. l. c. 221, 541, t. 10, f. 4. — Mex.
6730. Chevrolati Fleut. & Sallé, Ann. Fr. (6) 9, 1889, 422. — Cha. Tr. Lond. 1896, 9. — Guadeloupe

a. a. *quadrinotata Fl. & S.* l. c. 423.
b. a. *thoracica Fl. & S.* l. c. 423.

6731. angustata Chevr. C.-R. Belg. 1878, CCXLVIII. — Jamaica
6732. subparallela Chevr. l. c. — Peru

Phaleromela R.

R. Ent. Bl. 12, 1916, 4 (Mon.).

Typus: **subhumeralis.**

6733. subhumeralis Mars. Ann. Fr. (5) 6, 1876, 102. — Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 382. — R. Mon. 5. — Jap. Sachal.

6734. humeralis Lap. Hist. Nat. 2, 1840, 219. — H. Revis. 377. — Sdl. Natg. 480. — Mandschuria

6735. picta Mann. Bull. Mosc. 16, 2, 1843, 277. — Sitkha

6736. globosa L. Ent. Report 1857, 51, t. 2, f. 4; New Spec. 1866, 125. — H. Revis. 377. — Sdl. Natg. 480. — Cal.

Pachyphaleria Gb.

Gb. Ten. S. W. Afr. 136.

Typus: **capensis.**

6737. capensis Lap. Hist. Nat. 2, 1840, 219. — Lac. Gen. Col. 287, nota. — Chevr. C.-R. Belg. 1878, CCXLVIII. — Gb. l. c. 136, f. 64—66. — Capl. S. W. Afr.

6738. fimbriata Chevr. l. c. CCXLVII. — Capl.

Empsara Pasc.

Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 460.

Callicomus Mot. Schrenck's Reise 2, 2, 1860, 138. (nom. praeocc.)
Obenbergeria Strand nom. nov. 1929.
Emsipara R. Mon. 10.

6739. Riederi Fald. Bull. Mosc. 6, 1833, 57, t. 3, f. 8; Bull. Mosc. Ent. 1, 1836, 221, t. 10, f. 5. — Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 383. — Jap. Korea Mandch. Kamtsch.

a. *Adamsi Pasc.* l. c. 461, t. 19, f. 3.
b. *flexuosa Pasc.* l. c. 461.
c. *Hilgendorfi Har.* D. Ent. Z. 1878, 76.

6740. luteoornata Pic, Ark. Zool. 1929, nr. 7, 1. — Kamtsch.

Halammobia Sem.

Sem. Rev. Russe 1, 1901, 92. — Desbr. Frelon 10, 1901, 185. — R. Fn. Germ. 329, (scr. Halamobia); Mon. 4.

6741. pellucida Hbst. 1799. — Sdl. Natg. 481, 482. — Sem. l. c. 92. — Desbr. l. c. 186. — R. Mon. 4. — Gall. Hisp. Sic. Sard.

a. *hemisphaerica Küst.* 1852. — Mls. & R. Col. Fr. Lat. 191. — Redt. 1858, 1874. — Bd. 1876.
b. *pallens Latr.* 1817.

Biologie: Perris: Larves 1877, 272, f. 278. — Sdl. Natg. 478.

Sphargeris Pasc.

Pasc. Journ. Ent. 1, 1860, 122.

6742. **physodes Pasc.** l. c. 122, t. 5, f. 2. Vict. S. Austr.

Choerodes White

White, Voy. Ereb. & Terror 1846, 12. — Lac. Gen. Col. 287.

Typus: **trachyscelides.**

6743. **trachyscelides White,** l. c. 12, t. 2, f. 12. — Broun, Man. N. Zeal. 1, 1880, 357. — Hudson, N. Zeal. Beetles and Larvae 1934, 87. N. Seeld.

a. *fuscatus Broun,* Ann. Mag. (6) 15, 1895, 241. N. Seeld.

6744. **laetus Broun,** l. c. 358. — Wat. Aid. Ident. Ins. 2. t. 149, f. 1, — Hudson, l. c. N. Seeld.

6745. **concolor Sh.** Ent. Mag. 15, 1878, 81. N. Seeld.

22. Crypticini.

Mls. & R. Col. Fr. Latig. 125. — Lac. Gen. Col. 222. — Jaq. Gen. Col. Eur. 269, 329. — L. Class. Col. N. Am. 1862, 234. — H. Revis. 300, 362. — L. & H. Class. Col. N. Am. 1883, 373, 380. — Sdl. Natg. 221, 459. — R. Best. Tab. 53, 1904, 32; Fn. Germ. 3, 1911, 337. — Gb. Ten. S.W. Afr. 137.

Crypticus Latr.

Latr. 1817; 1829. — Lap. 1840. — Redt. 1845, 1849, 1858, 1874. — Mls. & R. Col. Fr. Latig. 125. — Lac. Gen. Col. 223. — Thoms. Scand. Col. 1859, 114; 6, 1864, 239. — Sdl. Natg. 461. — R. Ent. Nachr. 22, 1896, 145—151 (Mon.); Fn. Germ. 330, 337. — Everts, Col. Neerl. 2, 1903, 253. — Thery, Bull. Mar. 12, 1932, 195, — 198 — (Mar. Art.) — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 21.

Typus: **quisquilius.**

subgen. *Crypticus s. str.*

R. Mon. 145. — Sdl. Natg. 464.

6746. **pusillus Ros.** Thiere Andal. 1856, 212. — Sdl. Natg. 464. — R. Mon. 145. Andal.

6747. **Kraatzi Bris.** Ann. Fr. (6) 6, 1866, 383. — Mars. Abeille 12, 1875, 106. — Sdl. Natg. 464. — R. Mon. 145. Hisp.

6748. **zophosioides Heyd.** Berl. Z. 1870 Beiheft 131. — Sdl. Natg. 464. — R. Mon. 145. Hisp. Lusit.

6749. **tauri Pic,** Echange 23, 1907, 123. As. min.

6750. **alpinus Comolli,** Col. Novocom. 1837, 26. — Sdl. Natg. 464, 468. — R. Mon. 146. It. bor.

6751. **tonsilis Bedel,** Abeille 28, 1893, 103. — R. Mon. 146. — Théry, Bull. Mar. 12, 1932, 198. Alg. Mar.

6752. quisquilius nom. conserv. Payk. et auct. nec. Lin. Fab. — Payk. 1798. — Küst. 1849. — Mls. Col. Fr. Latig. 126. — Sdl. Natg. 465, 469. — Bd. Bull. It. 7, 1875, 106. — R. Mon. 146, Fn. Germ. 337. — Müll. Verh. z.-b. Ges. 70, 1920, 208. — Portev. Col. Françe, 3. 1934, p. 21. — Eur. Cauc. Sib. Mong.

a. *glaber Fab.*, Panz., Ol., Ill. Hbst. Lap. Redt. Stu., Bach.

b. *laevis Gmelin.* 1788.

c. *laticollis Panz.* 1805. — Ill. 1804.

d. *luctuosus Schrnk.* 1781.

e. *niger Fourcr.* 1785.

f. *pusillus Hbst.* 1799.

g. var. *laticollis Bd.* D. Ent. Z. 20, 1876, 34, — Pers.

h. var. *opacus Brancs.* Jahresber. Ver. Trencsen 21, 1899, 100.

i. var. *Strauchi Roubal,* Wien. Z. 30, 1911, 133. — Bosn.

k. ssd. *pyrenaeus Bd.* D. Ent. Z. 20, 1876, 33. — Sdl. Natg. 465. — R. Mon. 146. — Pyr. It.

Biologie: (Larve) Bouché Nat. Ins. 1834, 191. — Wstw. Intr. 1839, 1, 319. — Perris. Larves 1874, 269. — Thoms. Skand. Col. 6, 1864, 239. — Schiödte Nat. Tidskr. 1879, III, 11, 535, 586, t. 7, f. 1—6. — Ros. Stett. Z. 43, 1882, 30. — Sdl. Natg. 210, 213. — Schlick, Ent. Meddel. (2) 1, 1897, 62. — R. Fn. Germ. fig. 119.

6753. ovalis Ball. Bull. Mosc. 53, 1, 1878, 321. — Kuldja

6754. gibbulus Quens. 1806. — Küst. 1847. — Jaq. Gen. Col. Eur., t. 66, f. 326. — Sdl. Natg. 466. — R. Mon. 146. — Thery, Bull. Mar. 12, 1932, 196. — Portev. Col. Françe, 3. 1934, p. 21. — Eur. mer. Afr. bor. Syr.

a. *pubescens Duf.* 1820.

6755. punctatolineatus F. Ann. Fr. (5) 10, 1880, 251. — Thery l. c. 196. — Mar.

6756. pubens F. Bull. Fr. 1880, CXXXII. — R. Mon. 146. — Hisp.

6757. impunctatus Thery, Bull. Mar. 12, 1932, 193, f. 7, 197. — Mar.

6758. Le Cerfi Thery l. c. 194, 197, f. 9. — Mar.

6759. corticeus F. Ann. Fr. (4) 10, 1870, 389. — Mars. Abeille 12, 1875, 107. — R. Mon. 147. — Thery l. c. 197. — Mar.

a. *proximus Esc.* Trab. Madr. 11, 1914, 342.

6760. meridionalis Esc. l. c. 343. — Thery, l. c. 198. — Mar.

6761. Fairmairei Desbr. Bull. Hipp. 16, 1881, 101 (53). — Alg.

6762. viaticus F. Rev. Zool. 1851, 528. — Bd. D. Ent. Z. 20, 1876, 33. — Sdl. Natg. 465. — R. Mon. 147. — Hisp.

a. *ulomoides F.* Ann. Fr. (2) 10, 1852, 85.

6763. castaneus Bd. D. Ent. Z. 20, 1876, 34. — Sdl. Natg. 465. — R. Mon. 147. — As. min.

6764. thessalicus R. Mon. 147, 150. — Thessal.

6765. tenietensis Desbr. Bull. Fr. 1889, CLXXXV. — Sdl. Natg. 465. — R. Mon. 147. — Alg.

6766. azruensis Esc. Bol. Esp. 25, 1925, 335. — Thery, Bull. Mar. 12, 1932, 196. — Atlas

6767. culminicola Ant. Bull. Mar. 16, 1936, 10. — Mar.

6768. atlasicus Thery, Bull. Mar. 12, 1932, 125, f. 7; 197. — Mar.

6769. dactylispinus Mars. Abeille 13, 1875, 381. — Bedel, Ann. Fr. (6) 7, 1887, 199. — Sdl. Natg. 466. — R. Mon. 147. — Thery, Bull. Mar. 12, 1932, 197. — Alg. Tun. Mar.

a. *melancroides F.* Rev. Mag. Zool. 1876. 193 (16).

6770. petraeus Esc. Trab. Madr. 8, 1913, 49. — Thery, l. c. 196. — Mar.

6771. Arandai Esc. Trab. Madr. 11, 1914, 344. — Thery, l. c. 196. — Mar.

a. ssp. *faucium Ant.* Bull. Mar. 13, 1933, 229.

6772. latiusculus Men. 1849. — Faust, Horae 11, 1875, 245. — Sdl. Natg. 465 — R. Mon. 148. — Ross. mer. Tr. Casp.

a. *obtusus R.* Wien. Z. 15, 1896, 74. — Aralsee

b. *substriatus Desbr.* Bull. Hipp. 16, 1881, 166 (118).

6773. Pentheri R. Ann. Hofmus. Wien. 20, 1905, 278 (32). — As. min.

6774. Zuberi Mars. Abeille 1869, 382. — Sdl. Natg. 465. — R. Mon. 148. — Ross. mer.

6775. cyrenaicus Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 197. — Cyr.

6776. obesus Luc. Expl. Alg. 331, t. 29, f. 7. — Sdl. Natg. 466. — R. Mon. 148. — Alg.

* * *

6777. navicularis Brll. 1838. — Woll. Cat. Can. Col. 481; Col. Atl. 408. — Teneriffa

6778. punctatissimus Woll. l. c. 480; l. c. 408. — Uytt. Comm. Biol. Soc. Fenn. 6, 2, 1935, 11. — Can.

6779. calvus Woll. Col. Atl. 408, Append. 59. — Can.

a. *canariensis Woll.* Cat. Can. Col. 482 pars.

6780. canariensis Woll. Cat. Can. Col. 481; Col. Atl. 409. — Can.

a. *glaber Brll.* & Berth. 1838.

6781. nitidulus Woll. Col. Atl. Append. 60. — Gomera

6782. oblongus Woll. Cat. Can. Col. 482; Col. Atl. 409. — Can.

6783. minutus Brll. 1838. — Woll. l. c. 483; l. c. 409. — Can.

subgen. *Seriscius.*

Mot. Bull. Mosc. 1845, I, 77. — Lac. Gen. Col. 226. — Sdl. Natg. 464. — R. Mon. 145.

6784. helvolus Küst. Käf. Eur. 1852, XXIV, 83. — Sdl. Natg. 467. — R. Mon. 148. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 206. — It. Sic. Tun.

6785. Cameroni R. Wien. Z. 21, 1902, 194. — Malta

6786. Olivieri Desbr. Bull. Hipp. 16, 1881, 103 (55). — R. Mon. 149. — Thery, Bull. Mar. 12, 1932, 198. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 205. — Alg. Mar.

6787. Fonli Esc. Bol. Esp. 1923. — Rio Oro

6788. paradoxus R. Mon. 149. — Thery, Bull. Mar. 12, 1932, 195. — Mar.

Vaucheri Bedel, Bull. Fr. 1905, 272.

6789. adspersus Küst. Käf. Eur. 1851, XXIII, 51. — Sdl. Natg. 466. — R. Mon. 149. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 201, 207, f. 16. — Hisp. Gall. mer.

a. ssp. *nebulosus F.* Ann, Fr. (4) 10, 1870, 389. — Mars. Abeille 12, 1875, 107. — R. Mon. 149. — Thery, Bull. Mar. 12, 1932, 197. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 200, 211, f. 17, 18. — Alg. Tun. Trip. Mar.

6790. limadilensis Thery, l. c. 194, 198, f. 8. — Mar.

6791. pruinosus Duf. 1820. — Sdl. Natg. 466. — R. Mon. 149. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 212. — Hisp.

6792. griseovestis F. Rev. Mag. Zool. 1879, 192 (15). — Alg.

6793. maculosus F. Ann. Fr. (4) 10, 1870, 390 nota. — Mars. Abeille 12, 1875, 108. — R. Mon. 149. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 207. — Syr. Pal.

a. ssp. *murinus All.* Bull. Fr. 1882, LXXXVII; Ann. Belg. 27, 1883, I, 30. — R. Mon. 149. Ko. Pubbl. Rossi 207. — Aeg.

b. var. *mus. R.* Mon. 149.

6794. mollis R. Mon. 150. — Tun.

6795. pellitus R. (scr. pelitus) Mon. 150. — Ko. Pubbl. Rossi 2, 1937, 202, 212, f. 19, 20. — Tun. Cyr. Aeg.

6796. uniformis R. Mon. 150. — Ko. l. c. 203, 212, f. 15. — Trip.

6797. rufipes Gebl. Ledeb. Reise 2, 1830, 125; Bull. Mosc. 20, 1847, IV, 481. — R. Mon. 150. — Altai China bor.

a. *fuscovariegatus R.* Horae 23, 1889, 698.

6798. pubescens Mot. Bull. Mosc. 18, 1, 1845, 77. — R. Mon. 150. — Sib. Alai, Mong. etc.

a. *asiaticus R.* Horae 23, 1889, 698.

b. *soricinus F.* Rev. Ent. 6, 1887, 324.

6799. ovatulus R. Mon. 150. — Mong.

6800. explorator Gb. Ten. S. W. Afr. 138. — S. W. Afr.

6801. subpunctatus Walk, List. Col. Lord, 1871, 15. — Aeg.

6802. sibiricus Silsky, Horae 7, 1870, 373. — Sib. or.

6803. minutissimus Esc. Bol. Esp. 34, 1934, 211, fig. — Hisp.

6804. frigidus Esc. Eos, 3, 1927, 503. — Hisp.

* * *

6805. **bothriocephalus Gb.** Stett. Z. 89, 1928, 117. — Arg. Parag.
6806. **ovatus Cha.** Biol. C.-A. 1886, 137, 531. — Am. c.
6807. **mexicanus Cha.** l. c. 137, 531. — Mex.
6808. **aterrimus Cha.** l. c. 138. — Gb. Stett. Z. 89, 1928, 116. — Am. c. mer.
6809. **platensis F.** Ann. Fr. (6) 3, 1883, 510. — Gb. l. c. 116. — Arg. Urug.
6810. **complus Gb.** l. c. 117, 120. — Rio Jan.
6811. **maculatus Cha.** Biol. C.-A. 1886, 138, 531, t. 7, f. 1. — Am. c.
6812. **pictus Gb.** Stett. Z. 89, 1928, 118, f. 6. — Bras. Parag.
6813. **undatus Cha.** Tr. Lond. 1896, 5, t. 1, f. 3. — kl. Antill.
6814. **apicalis Gb.** Stett. Z. 89, 1928, 117, 119. — S. Paulo

* * *

6815. **obsoletus Say,** Journ. Phil. 3, 1823, 265. — U. S. A. or.

Microcrypticus Gb.

Arch. Natg. 86, 1920, A. 6, 7.

Typus: **variegatus.**

6816. **scriptipennis F.** Bull. Fr. 1875, 33. — Wat. Ann. Mag. (6) 14, 1894, 66, Gb. Arch. Natg. 79, 1913, 7; Stett. Z. 89, 1928, 116. — trop. Afr. trop. As. trop. Am.
a. *bifasciatum Chevr.* Pet. Nouv. 2, 1878, 222. — F. Ann. Fr. 62, 1893. 25. — Jap. China Austr. bor.
b. ?*zigzag Mot.* Bull. Mosc. 46, 1873, I 475.
6817. **polyspila F.** Ann. Belg. 40, 1896, 25. — Ind.
6818. **catopoides F.** l. c. 24. — Ind.
6819. **scriptum Lew.** Ann. Mag. (6) 13, 1894, 396. — Jap. Formosa
d. *minutissimus Gb.* Arch. Natg. 79, 1913, Heft 9, 6.
6820. **hieroglyphicus F.** Ann. Belg. 40, 1896, 25. — Ind.
a. *lituratum Gb.* nom. nov. 1911.
6821. **sericans F.** l. c. 24. — Ind.
6822. **obscurus Sh.** Tr. Roy. Dubl. Soc. (2) 3, 167. — Sandwich
6823. **metallicus Gb.** Arch. Natg. 86, 1920, A 6, 8. — Kongo
6824. **variegatus Kl.** Abh. Ak. Berl. 1833, 181, t. 4, f. 5. — Gb. Tr. Linn. Soc. Lond. ser. 2, 18, 1922, 280. — Mad. Afr. or. Aldabra
a. *signatus Kl.* l. c. Nachtrag.
b. *variipennis Gemm.* nom. nov. 1870.
6825. **submaculatus Cha.** Tr. Lond. 1894, 362. — N. W. Austr.

Cechenosternum Gb.

Gb. Arch. Natg. 86, 1920, A. 6, p. 9.

Typus: **nigromaculatum.**

6826. **nigromaculatum Gb.** l. c. 9, f. 3. — Capra, Ann. Gen. 58, 1939, 316 fig. — Guinea
6827. **Patrizii Capra** l. c. 315, fig. — Somali

6828. rufulum Mot. Bull. Mosc. 46, 1873, I. 480. — Bed. Ann. Fr. (6) 7, 1887, 199. — Gb. Arch. Natg. 86, 1920, A 6, 9. — Ko. Bull. Eg. 1935, 99. Aeg.
a. *caesifrons Mars.* Abeille 16, 1876, Nouv. & Faits 38.
b. a. *nigrosuturale Ko.* l. c. 99.

6829. Wasmanni Gb. l. c. 10 nota. Ind.

Araeopselaphus Gb.

Gb. Arch. Natg. 86, 1920, A 6, 10.

6830. myrmecophilus Gb. l. c. 11. Port. Guin.

Poecilocrypticus Gb.

Gb. Stett. Z. 89, 1928, 121.

6831. formicophilus Gb. l. c. 122, fig. Am. mer.

Caenocrypticus Gb.

Gb. Ten. S. W. Afr. 139.

6832. uncinatus Gb. l. c. 140, f. 67—69. S. W. Afr.

Myrmecocatops Wasm.

Wasm. D. Ent. Z. 1897, 268.

6633. latus Wasm. l. c. 269, t. 2, f. 1 a—c. Mad.

Ellipsodes Woll.

Woll. Ins. Mader. 485. — Lac. Gen. Col. 224. — Sdl. Natg. 461.

Typus: **glabrata.**

6834. glabrata Fab. 1792, 1801. — Woll. Ins. Mader. 486, t. 11, f. 2. — Col. Atl. 410. Madeira

6835. oblongior Woll. Cat. Col. Madeira 1875, 150; Col. Atl. 410. Madeira

Oochrotus Luc.

Luc. Bull. Fr. 1852, 28; Rev. Zool. 1855, 337. — Lac. Gen. Col. 225. — Jaq Gen. Col. Eur. 270. — Sdl. Natg. 461. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 21.

Typus: **unicolor.**

6836. glaber Demais. Bull. Fr. 1904, 287. — Sahlb. Ofv. Finska 1907—08, no. 7, 86. As. min.
a. *Boyadjiani Lokay,* Prag, Cas. Ceské Spol. Ent. 4, 1907, 91.
b. ssp. *rhodicus Ko.* Boll. Lab. Zool. Portici 28, 1935, 319. Rhodos

6837. unicolor Luc. Bull. Fr. 1852, 29; Rev. Zool. 1855, 340, t. 9, f. 1, a—e. — Ros. Thiere Andal. 1856, 215. — Lac. Gen. Col. t. 54, f. 5. — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 66, f. 327. — Wasm. D. Ent. Z. 1890, 296. — Desbr. Frelon 10, 1901, 29. — Portev. Col. Françe, 3. 1934, p. 22. Gall. mer. Hisp. Lusit. It. Sic. Alg.

Biologie: Ros. l. c. 215. — Walk. Ent. Mag. 25, 1889, 374.

23. Bolitophagini.

Mls. & R. Col. Fr. Latig, 218. — Lac. Gen. Col. 292. — Thoms. Skand. Col. 1. 1859, 115; 6, 1864, 244. — Jaq. Gen. Col. Eur. 293. — L. Class. Col. N. Am. 1862, 235. — H. Revis. 300, 387. — Pasc. Ann. Mag. (4) 8, 1871, 350. — Sdl. Natg. 222, 489. — L. & H. Class. Col. N. Am. 1883, 372, 384. — R. Best. Tab. 53, 1904, 33; Fn. Germ. 337. — Gb. Phil. Journ. 26, 1925, 67—94, 423—444, 535—576. (Mon. indo-mal. Arten.)

Bolitotherus Cand.

Cand. Mem. Liège 1861, 367. — H. Revis. 388. — L. & H. Class. Col. N. Am. 1883, 384. — Cas. Ann. N. Y. 5, 1890, 486.

Phellidius L. Class. Col. N. Am. 1862, 236.

6838. cornutus Panz. 1794. — Fab. 1801. — Say, 1828. — Kirby Fn. Amer. bor. 4, 1837, 236, — H. Revis. 388. U. S. A.

a. *bifurcus Fab.* 1798.

Anatomie: Auten, Ohio J. Sc. 33, 1933, 280 bis 287.

Eier: Weiß & West, Ent. News 31, 1920, 280.

Dicraeosis Gb.

Gb. nom. nov. 1911. — Gb. Mon. 79, 571.

Dicraeus Mars. Ann. Fr. (5) 6, 1876, 103, 104.

?*Stenochinus Mot.* Etud. Ent. 8, 1859, 102.

?*Brachypilium F.* Ann. Belg. 40, 1896, 23.

Typus: **bacillus.**

6839. bacillus Mars. Ann. Fr. (5) 6, 1876, 103. — Gb. Arch. Natg. 79, 1913, A. 9, 13. Jap.

6840. cylindricus Gb. l. c. 9, f. 2, t. 1, f. 7. Formosa

6841. capucinus Grvl. Rec. Ind. Mus. 8, 1915, 520, t. 43, f. 1. Himal.

6842. acutus Gb. Arch. Nat. 79, 1913, IX, 14. Java

6843. amplus Gb. l. c. 8. Formosa

6844. Sauteri Gb. Gb. l. c. 11. Formosa

6845. carinatus Gb. l. c. 12, t. 1, f. 9. Formosa

6846. nodipennis Gb. l. c. 14. Ind

6847. granipes Gb. Mon. 575. Phil.

6848. **bidentatus Pic,** Mel. Ent. 49, 1927, 20. Indochina
6849. **conicus Pic,** Mel. Ent. 34, 1921, 17. Sansibar
6850. **costatus Pic,** l. c. 18. I. Balaba
6851. **curtipes Pic,** Mel. Ent. 54, 1927, 21. Tonkin
6852. **elongatus Pic,** Echange 38, 1922, 32. Tonkin
6853. **impressus Pic,** Mel. Ent. 34, 1921, 17. Java
6854. **incisus Pic,** Mel. Ent. 39, 1923, 18. Tonkin
6855. **longicornis Pic,** Mel. Ent. 34, 1921, 17. Borneo
6856. **reticulatus Mot.** Et. Ent. 8, 1859, 102. — Gb. Mon. 574. Ind.
6857. **rufescens Pic,** Mel. Ent. 34, 1921, 17. Borneo.
6858. **sculpturatus F.** Ann. Belg. 40, 1896, 24. Ind.
6859. **subparallelus Pic,** Mel. Ent. 45, 1926, 21. China

Danodema Gb.

Gb. Phil. Journ. 26, 1925, 79, 570.

6860. **subcalvum Gb.** l. c. 571, t. 1, f. 5. Ind.

Bradymerus Perroud.

Perroud, Ann. Linn. Lyon 11, 1864, 110. — Gb. Phil. Journ. VIII, D, 1913 381; Nova Guin. 253. — Phil. Journ. 26, 1925, 79, 535, 566 (Mon. = asiat. Arten)

Bradynocerus F. Notes Leyden 5, 1883, 36.
Isostira: Pasc. Ann. Mag. (4) 5, 1870, 97.
Pseudobradymerus Pic, Echange 42, 1926, 16

Typus: **tuberculatus (= amicorum).**

1. Afrikanische Arten:

6861. **Scotti Gb.** Tr. Linn. S. Lond. 18, I, 1922, 282, f. 9, 10, t. 23, f. 13. Seych.
6862. **aspericollis F.** Ann. Fr. (4) 8, 1868, 798. — Chat. Ann. Fr. 1913, 772. — Gb. l. c. 281, f. 7, 8. Mad. Comor Aldabra
6863. **seychellensis Gb.** l. c. 284, t. 23, f. 12. Seychell.
6864. **hispidus Gb.** l. c. 285. Seychell.
6865. **convexicollis F.** Ann. Belg. 42, 1898, 478. — Chat. Bull. Fr. 1913, 313. Mad. Afr. or.
6866. **Pici Chat.** l. c. 311, f. 1. — Gb. Mon. 537. Sansib.

2. Indo-australische Arten:

6867. **andamanus Gb.** Notes Leyd. 36, 1914, 63; Mon. 537, 545. Andam.
6868. **caeruleipennis Gb.** Phil. Journ. VIII, D, 1913, 380, 381; Mon. 537. Phil.
6869. **cyaneipennis Pasc.** Ann. Mag. (5) 11, 1883, 437. — Gb. Mon. 537, 545. Ceyl.

6870. **violaceus** Pasc. l. c. 437. — Gb. Phil. Journ. VIII, D, 1913, 379, 381. — Mon. 537, 541. Phil.

6871. **carinatus** F. Ann. Fr. (6) 6, 1886, 188; Notes Leyd. 19, 1897, 218. — Gb. Mon. 538, 541. Phil.

a. *corinthius F.* Notes Leyd. 18, 1896, 229.

6872. **Eschscholtzi** Gb. Phil. Journ. 19, 1921, 444; Mon. 538, 541. Phil.

6873. **aeratus** Gb. 538, 543. Ceyl.

6874. **cucullatus** F. Notes Leyd. 19, 1897, 218. — Gb. Mon. 538. Ind.

6875. **grandis** F. Notes Leyd. 15, 1893, 19. — Gb. Mon. 538, 565. Java

6876. **rugipleuris** Gb. Gb. N. Guin. 249, 254, t. 9, f. 4. N. Guin.

6877. **nigerrimus** Gb. l. c. 245, 254, t. 9, f. 8. N. Guin.

6878. **Kuntzeni** Gb. l. c. 246, 254. N. Guin.

6879. **Helleri** Gb. l. c. 248, 254, t. 9, f. 9. N. Guin.

6880. **semiasperatus** F. Ann. Belg. 27, 1883, II, 24. — Gb. l. c. 249, 254. Papua

6881. **trobriandensis** Gb. l. c. 247, 254, t. 9, f. 7. I. Trobriand

6882. **aulacopterus** F. Notes Leyd. 5, 1883, 37. I. Saleyer

6883. **incostatus** Gb. Notes Leyd. 36, 1914, 62; Mon. 538, 545. I. Sunda

6884. **raucipennis** Bla. Tr. S. Austr. 15, 1892, 225. — C. Austr. Zool. IV, 3, 1926, 133. Qu. N. Guin. N. Pomm.

a. *seriatus Gb.* N. Guin. 243, f. 19—21.

6885. **regularis** Gb. l. c. 242, f. 18. N. Guin.

6886. **celebensis** Gb. Mon. 538, 546. Celeb.

a. *crenulicollis Schauf.* Horae 21, 1887, 134.

6887. **crenulicollis** F. Notes Leyd. 4. 1882, 221. — Gb. Mon. 538, 547. — Veth, Midd. Sumatra 4; 1887. I. Sunda

a. *denticeps Gb.* Sar. Mus. II, nr. 5, 1914, 11.

6888. **granulipennis** F. Notes Leyd. 15, 1893, 20 Borneo

6889. **serricollis** Walk. Ann. Mag. 3 (2) 1858, 284. — Wat. Cist. Ent. 2, 1876, 56. — Gb. Mon. 539, 548. Ceyl.

6890. **principalis** Gb. N. Guin. 241, 253, F. 16, 17, t. 9, f. 5. N. Guin.

6891. **difficilis** Gb. Mon. 549. Phil.

6892. **aratus** F. Notes Leyd. 18, 1896, 100. — Gb. Mon. 539, 552, t. 1, f. 1. Sum. Born.

a. *interruptus Gb.* Sar. Mus. II, 5, 1914, 12.

6893. **ferruginipes** F. Notes Leyd. 18, 1896, 229. — Gb. Phil. Journ. VIII, D 1913, 381. — Mon. 539. Phil.

6894. **crenatus** Pasc. Ann. Mag. (4) 5, 1870, 98. Qu. Papua

a. *granaticollis F.* Ann. Belg. 27, 2, 1883, 23. — Gb. N. Guin. 248, 254. — Bl. Ins. Samoa 71. Samoa

6895. **lobicollis** Gb. N. Guin. 240, f. 14, 15. — Bl. Ins. Samoa IV, 2, 1928, 72. N. Guin. Samoa

6896. **macrogonus** Gb. l. c. 250, 254. N. Guin.

6897. **amicorum F.** Rev. Zool. 1849, 420. — Bla. Voy. Pole Sud 4, 1853, 166, t. 11, f. 2. — H.-R. D. Ent. Z. 23, 1879, 411. — Fvl. Rev. Ent. 23, 1904, 169. — Gb. l. c. 254. — Bl. Ins. Samoa IV, 2, 1928, 71. I. Tonga N. Caled.
a. *tuberculatus Perroud,* Ann. Linn. Lyon 11, 1864, 111.
6898. **nodicollis Gb.** Mon. 538, 552. I. Sunda
6899. **batjanensis Gb.** Mon. 539, 554. Batjan
6900. **interstitialis Schauf.** Horae 21, 1887, 133. — Gb. Mon. 539, 555. Sum. Celeb. Sumbawa
a. *alternatus Schauf.* l. c. 133.
6901. **spretus Gb.** Mon. 539, 557. Sum. Java
6902. **propinquus Gb.** Mon. 550. Phil.
6903. **mindanaensis Gb.** Mon. 561. Phil.
6904. **acutangulus Gb.** Mon. 540, 558, t. 1, f. 2. Java
6905. **alternicostis Gb.** Phil. Journ. VIII, D, 1913, 377, 381; Mon. 540. Phil.
6906. **Perlyi Gb.** Phil. Journ. 19, 1921, 444; Mon. 540. Phil.
a. *elongatus Gb.* Phil. Journ. VIII, D, 1913, 376, 381.
6907. **Drescheri Gb.** Mon. 540, 561. Java
6908. **Sijthoffi Gb.** Mon. 540, 559, t. 1, f. 3. Java
6909. **Macgregori Gb.** Phil. Journ. 19, 1921, 443; Mon. 540. Phil.
6910. **elongatus Perty,** Obs. Col. Ind. 1831, 40. — Gb. Mon. 540, 561, t. 1, f. 4. Java
a. *javanus F.* Notes Leyd. 19, 1897, 217.
6911. **impressicollis Gb.** Phil. Journ. VIII, D, 1913, 378, 381; Mon. 540. Phil.
6912. **integer Gb.** Guin. 253, f. 22. I. Dammer
6913. **acuticostis Gb.** Mon. 540, 563. Phil.
6914. **seminitidus Arr.** Mon. Christmas Isl. 1900, 106. — Gb. Mon. 541, 562. I. Christm.
6915. **clathratus Schauf.** Horae 21, 1887, 134. — Gb. Mon. 541, 563. Ind. Andam.
a. *aeguecostatus F.* Notes Leyd. 15, 1893, 20. I. Sunda etc.
6916. **plicicollis F.** Notes Leyd. 18, 1896, 233. — Gb. N. Guin. 251, 254, t. 9, f. 6. N. Guin.
6917. **novae-guineensis Kasz.** N. Guin. n. s. 3, 1939, p. 189, fig. N. Guin.

6918. **cancellatus F.** Pet. Nouv. 2, 1878, 286 I. Viti
6919. **elegans Pic,** Mel. Ent. 46, 1926, 21. Tonkin
6920. **indosinensis Pic,** nom. nov. Ech. 54, 1938, 14. Indochina
a. *seminitidus Pic,* Mel. Ent. 46, 1926, 20.
6921. **simplicithorax Pic,** l. c. 21. Tonkin
6922. **spinicollis F.** Ann. Belg. 40, 1896, 22. Ind.
6923. **sublaevicollis F.** Pet. Nouv. 2, 1878, 286; Ann. Fr. (6) 1, 1881, 281. I. Viti
6924. **viridescens Pic.** Echange 42, 1926, 16. Tonkin
6925. **Vitalisi Pic,** Mel. Ent. 46, 1926, 21. Çambodja

Chaetopsia Gb.

Gb. Phil. Journ. 26, 1925, 79, 567 (Mon.)

6926. **angusticollis Gb.** Mon. 568. Java, Sum.

Sumbawia Gb.

Gb. Phil. Journ. 26, 1925, 78, 441 (Mon.)

6927. **tetrops Gb.** Mon. 442, t. 1, f. 7, t. 2, f. 7. Sumbava

Eleates Cas.

Cas. Bull. Cal. Ac. Sc. 2, 1887, 253; Ann. N. Y. 5, 1890, 486.

Typus: **depressus.**

6928. **depressus Rand.** Bost. Journ. 2, 1838, 21. — H. Revis. 389. — Cas. Ann. N. Y. 5, 1890, 486. U. S. A.
a. *tetraopes Newm.* Ent. Mag. 5, 1838, 378.
6929. **explanatus Cas.** l. c. 486. Oregon
6930. **occidentalis Cas.** Bull. Cal. Ac. Sc. 2, 1887, 254; l. c. 486. Cal.

Bolitophagus Ill.

Ill. 1798. — Fab. 1801. — Stu. 1807. — Gyll. 1810. — Duft. 1812. — Lap. 1840. — Redt. 1845, 1849, 1858, 1874. — Mls. & R. Col. Fr. Latig. 219. — Lac. Gen. Col. 294. — Jaq. Gen. Col. Eur. 293. — H. Revis. 389. — Sdl. Natg. 1894, 492. — Cas. Ann. N. Y. 5, 1890, 486. — Everts Col. Neerl. 2, 1903, 254. — R. Fn. Germ. 329, 337. — Gb. Phil. Journ. 26, 1925, 78.

Boletophagus Zett. 1840. — Sahlb. 1834. — Thoms. 1859, 1864. — L. & H. 1883. — Sdl. Natg. 1891. — Portev. Col. Françe, 3. 1934, p. 22.

Typus: **reticulatus.**

6931. **reticulatus L.** 1767. — Gmelin, 1788. — Ill. 1798. — Ol. 1795. — Latr. 1804. — Gyll. 1810. — Duft. 1812. — Sahlb. 1834. — Küst. 1847. — Redt. 1849, 1858, 1874. — Mls. & R. Col. Fr. Latig. 220. — Bach, 1856. — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 71, f. 355. — Thoms. 1864. — Sdl. Natg. 495. — R. Fn. Germ. 338. — Everts Col. Neerl. 2, 1903, 255. — Müll. Verh. z.-b. Ges. 70, 1920, 208. — Gruardet, Bull. Fr. 1926, 117. — Portev. Col. Françe, 3. 1934, p. 22. Eur.-Sib.
a. *boleti Pill.*
b. *cornutus Thunb.*
c. *crenatus Fab.* Hbst. Panz. Walken. Stu. Zett. Lap.
d. *gibbus Panz.* Hbst. Ol. Payk.

Biologie: (Larve) Curt. Tr. Lond. 1854, 33—39. — Mls. Col. Fr. Latig. 222. — Kr. Berl. Z. 3, 1859, 309, t. 4, f. 5. — Perris Ann. Linn. Lyon 23, 1876, 113, t. 8, f. 279—287. — Schiödte, Met. Eleut. 10, Tenebr. 544, t. 8, f. 1—7. — Sahlb. Fichtenk. Finnl. 2, 1923, 327.

6932. **subinteger** R. Wien. Z. 15, 1896, 74. — Talysch

6933. **interruptus** Ill. 1800. — Stu. 1807. — Küst. 1847. — Redt 1849, 1858, 1874. — Mls. Col. Fr. Latig. 226. — Sdl. Natg. 498. — Debr. Frelon 10, 1901, 163. — R. Fn. Germ. 338. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 22. — Eur. med.

a. *Goedeni Panz.* 1805.

6934. **pannosus** Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 384. — Jap.

6935. **felix** Lew. l. c. 384, t, 13, f. 2. — Jap.

6936. **corticola** Say, Journ. Phil. 5, 1825, 238; Amer. Ent. 3, 1828, t. 51. — H. Revis. 389. — U. S. A.

6937. **borbonicus** F. Le Natur. 2, 1880, 293. — Réunion

6938. **granulatus** Fisch. Cat. Col. Karel. 1842, 16. — Bull. Mosc. 17, 1844, 129. — Songorei

Eledonoprius R.

R. Fn. Germ. 3, 1911, 329, 338. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 23.

Typus: **armatus.**

6939. **armatus** Panz. 1799, 1805. — Fab. 1801. — Latr. 1804. — Stu. 1807. — Duft. 1812. — Redt. 1849, 1858, 1874. — Küst. 1852. — Mls. Col. Fr. Latig. 222. — Bach. 1856. — Sdl. Natg. 499. — Everts Col. Neerl. 255. — R. Fn. Germ. 338. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 23. — Eur. med.

Biologie: (Larve) Perris, Ann. Linn. Lyon 23, 1876, 116, t. 8, f. 288, 289. — Schiödte, Nat. Tidskr. 11, 1879, 546, t. 9, f. 1—4. — Sdl. Natg. 494.

6940. **serrifrons** R. D. Ent. Z. 1890, 172; 1891, 30; Fn. Germ. 338. — Caucas.

Apteromerus Bl.

Bl. Ins. Samoa 2, 1928, 72.

Typus: **convexus.**

6941. **convexus** F. Rev. Zool. (2) 1, 1849, 417. — Bl. l. c. 72, f. 1. — Samoa

6942. **Leopoldi** Gb. Res. Voy. Prince Leopold IV, 11, 1935, 55, t. f. 2. — N. Guin.

Scotoderus Perroud.

Perroud, Ann. Linn. Lyon 11, 1864, 114.

Dechius Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 455. — B. Ann. Mag. (4) 12, 1873, 472; Tr. Lond. 1868, 265.

Typus: **cancellatus.**

6943. cancellatus Montr. Ann. Fr. (3) 8, 1860, 296. — B. Ent. Mag. 9, 1872, 98. — Perr. Ann. Linn. Lyon 11, 1864, 116. — Qü. N. Caled.

a. *aphodioides Pasc.* Journ. Ent. 2, 1866, 455. — Fvl. Rev. Ent. 23, 1904, 169.

6944. costatus F. Rev. Zool. 1849, 421, t. 11. f. 1, 2. — H.-R. D. Ent. Z. 23, 1879, 412. — I. Wallis

6945. scissicollis B. Tr. Lond. 1868, 266, t. 12, f. 8. — N. S. W.

Bolitonaeus Lew.

Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 387. — Gb. Phil. Journ. 26, 1925, 78, 437. (Mon.)

6946. dentipes Gb. Mon. 438, 439, t. 2, f. 5. — Sum.

6947. quadridentatus Cand. Mem. Liège 16, 1861, 368. — Lew. Ann. Mag. (6), 13, 1894, 387. — Gb. Mon. 438, 440. — Ceyl.

6948. mergae Lew. l. c. 387, t. 13, f. 5. — Gb. Mon. 438, 440. — Jap.

6949. nasalis Pasc. Ann. Mag. (4) 8, 1871, 350. — Lew. l. c. 387. — Gb. Mon. 438, 439, t. 1, f. 6, t. 2, f. 6. — I. Sunda

6950. vacca Mot. Et. Ent. 7, 1858, 64. — Lew. l. c. 387. — Gb. Mon. 438, t. 2, f. 4. — Ceyl. Ind. I. Sunda etc.

6951. bicornutus Pic, Mel. Ent. 35, 1922, 19. — Tonkin

6952. brevedentatus Pic, l. c. 19. — Nias.

6953. Galloisi Pic, Mel. 59, 1932, 3; Bull. Mus. Paris (2) 5, 1933, 297. — Japan

6954. grandis Pic, l. c. 27. — Malakka

a. var. *rufitarsis Pic,* l. c.

6955. laminatus Pic, Mel. Ent. 35, 1922, 19. — Nias

6956. longedentatus Pic, l. c. 19. — Sumatra

6957. niasensis Pic, l. c. 19. — Nias

6958. robustus Pic, l. c. 20. — Mentawei

6959. simpliciceps Pic, l. c. 19. — Borneo

6960. tonkineus Pic, Mel. Ent. 37, 1922, 26. — Tonkin

6961. truncatus Pic, Mel. Ent. 35, 1922, 22. — Nias

Boletoxenus Mot.

Mot. Et. Ent. 7, 1858, 64. — Gb. Phil. Journ. 26, 1925, 78, 427. (Mon.)

Typus: **gibber.**

6962. spathifer Gb. Mon. 428, 429, t. 1, f. 2. — Born.

6963. dentifrons Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 385, t. 13, f. 3. — Jap.

6964. serratus Gb. Phil. Journ. VIII, D, 1913, 383; Saraw. Mus. 2, no. 5. 1914, 6; Mon. 428, 431, t. 2, f. 3. — Phil.

6965. gibber Mot. Et. Ent. 7, 1858, 63, f. 15. — Gb. Mon. 428, 431. — Ind. Malakka Sum.

6966. spectabilis Gb. Saraw. Mus. 2, 1914, no. 5, 4; Mon. 429, 433. — I. Sunda

6967. ditylus Gb. Phil. Journ. 19, 1921, 446; Mon. 429. — Phil.

6968. recticornis Gb. Mon. 429, 433, f. 3, 4. — Sum.

6969. bifurcus Pasc. Ann. Mag. (4) 8, 1871, 350. — Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 385. — Gb. Mon. 429, 435. — I. Sunda

a. *capricornis Gb.* Saraw. Mus. 2, 1914, no. 5, 6, t. 1, f. 4.

6970. Timmi Gb. Phil. Journ. 19, 1921, 448, t. 1, f. 1, 1a; Mon. 429, 435. — Phil.

6971. laprobanae Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 386. — Gb. Mon. 429, 436, t. 1, f. 5. — Ceyl.

6972. bellicosus Lew. l. c. 386, t. 13, f. 4. — Gb. Mon. 429, 436. — Jap.

a. var. *invurvatus Lew.* l. c.

Byrsax Pasc.

Pasc. Journ. Ent. 1, 1860, 42. — Gb. Phil. Journ. 26, 1925, 78, 79. (Mon.)

Typus: **coenosus = gibbifer (gibbifer).**

6973. tuberculatus Grvl. Rec. Ind. Mus. 8, 1915, 522, t. 43, f. 2. — Gb. Mon. 81, 82. — Ind. Java, Ceyl. Born.

6974. niponicus Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 388. — Gb. Mon. 81. — Jap.

6975. Biroi Kasz. N. Guin. n. s. 3, 1939, p. 188 fig. — N. Guin.

6976. pinnaticollis C. Tr. S. Austr. 38, 1914, 234. — Qu.

6977. egenus Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 459. — C. op. cit. 61, 1937, 128. — Sidney

a. *Coxi C.* l. c. 371.

6978. spiniceps Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 388. — Jap.

6979. cornutus Fab. 1792, 1801. — Gb. D. Ent. Z. 1906, 218; Mon. 81, 84, t. 1, f. 5 & 8. — Bl. Tr. Lond. 1921, 270. — Jap. Ceyl. Ind.

a. *horridus Walk.* 1858.

b. *tuberculifer Mot.* 1863.

6980. horridus Ol. Ent. 1795, LV, 5, t. 1, f. 3 a—d. — Latr. Hist. Nat. Crust. Ins. 10, 1804, 312. — Ceyl.

6981. excisicollis Gb. Saraw. Mus. 2, 1914, nr. 5, 9, t. 1, f. 6; Mon. 81, 85. — I. Sunda etc.

6982. Maclayi Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 459. — Hacker, Mem. Queensl. Mus. 2, 1913, 99. — Austr.

6983. prolifericornis Gb. Mon. 81, 85, t. 1, f. 1. — Born.

6984. ovipennis Gb. Mon. 81, 87. — Ceyl.

6985. singhalus Gb. Mon. 82, 88, t. 1, f. 6. — Ceyl.

6986. **Satanas Gb.** Phil. Journ. VIII, D, 1913, 381, op. cit. 19, 1921, t. 1, f. 2, 3; Mon. 82. — Phil.

6987. **gibbifer Wesm.** Bull. Ac. Brux. 3, 1836, 112, t. 4, f. a–c. — Guer. Rev. Zool. 1838, 117. — Preudh. Bull. Ac. Roy. Belg. (2) 29, 1870, 379. — Gb. Mon. 82, 91, t, 1, f. 2, 3, 4, 9. — Malakka I. Sunda

a. *coenosus Pasc.* Journ. Ent. 1, 1860, 42, t. 3, f. 7, p. 124.

b. *testudinarius Mot.* Bull. Mosc. 36, 1863, II, 477, t. 9, f. 30.

c. var. *quadrinodosus* Gb. Saraw. Mus. 2, 1914, nr. 5, 7, t. 1, f. 5.

6988. **confrater Gb.** Mon. 82, 93. — Ceyl.

6989. **cancroides Fvl.** Rev. Ent. 23, 1904, 168. — N. Caled.

6990. **cordicollis Fvl.** l. c. 167. — N. Caled.

6991. **andamanus Pic,** Mel. Ent. 59, 1932, 26. — Andam.

6992. **cassidiformis Pic,** l. c. 27. — Malakka

Atasthalus Pasc.

Pasc. Ann. Mag. (4) 8, 1871, 348. — Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 385. — Gb. Phil. Journ. 26, 1925, 78, 423. (Mon.).

Typus: **spectrum.**

6993. **rhinoceros Gb.** Mon. 423, 425, t. 1, f. 1. — Tonkin

6994. **spectrum Pasc.** Ann. Mag. (4) 8, 1871, 348, t. 14, f. 3. — Gb. Saraw. Mus. 2, 1914, nr. 5, 2, t. 1, f. 3; Mon. 424, t. 2, f. 3. — Malakka I. Sunda

a. var. *callosus Gb.* l. c.

6995. **miles Gb.** Saraw. Mus. 2, 1914, no. 5, 2, t. 1, f. 1, 2; Mon. 425. — Sum. Born.

6996. **tuberculatus Pic,** Mel. Ent. 37, 1922, 26. — Tonkin

Megeleates Cas.

Cas. Ann. N. Y. 8, 1895, 623.

6997. **sequoiarum Cas.** l. c. 624. — Cal.

Biologie: Wickham, Journ. N. Y. Ent. Soc. 4, 1896, 118.

Enhypnon C.

C. Proc. N. S. W. 44, 1919, 143.

Typus: **laticeps.**

6998. **laticeps C.** Proc. N. S. W. 44, 1919, 144. — Tasm.

6999. **punctatum C.** Proc. N. S. W. 52, 1927, 231. — Tasm.

Mnionychus C.

C. Austr. Zool. IV, 3, 1926, 133 (nom. nov.).

Mnionophilus C. Proc. N. S. W. 44, 1919, 141.

Typus: **horridus.**

7000. costatus C. Proc. N. S. W. 44, 1919, 143. Tasm.
7001. horridus C. l. c. 142. Tasm.

Latometus Er.

Er. Arch. Nat. 8, 1842, I, 213. — Lac. Gen. Col. 297. — C. Tr. S. Austr. 61, 1937, 127.

Elascus Pasc. Journ. Ent. 1, 1860, 119.

Typus: **pubescens.**

7002. pubescens Er. l. c. 213, t. 5, f. 3. Tasm.
a. *crassicornis Pasc.* Journ. Ent. 120, t. 7, f. 7. N. S. W.
b. *major C.* Proc. N. S. W. 46, 1921, 310.
7003. differens C. Tr. S. Austr. 61, 1937, 127. Tasm.
7004. lunatus Pasc. Journ. Ent. 1, 1860, 120, t. 7, f. 8. — C. l. c. 128. Vict. Tasm.

Caanthus Cha.

Cha. Tr. Lond. 1894, 378.

7005. gibbicollis Cha. l. c. 378, t. 8, f. 7. Tasm.

Notocerastes C.

C. Proc. N. S. W. 51, II, 1926, 65.

Typus: **Blackburni.**

7006. Blackburni C. l. c. 66. N. S. W. Vict.
7007. tricornis C. Proc. N. S. W. 53, 1928, 284. Qu.

Trachyderas Phil.

Phil. Stett. Z. 25, 1864, 349.

7008. costulatus F. & Germ. Col. Chiliensia 1860, 2. Chile
a. *cancellatus Phil.* l. c. 350.

24. Dysantini.

Gb. Tr. Linn. Soc. Lond. 18, I, 1922, 289; Gb. Phil. Journ. 27, 1925, 131—134.

Dysantes Pasc.

Pasc. Ann. Mag. (4) 8, 1871, 348. — Gb. l. c. 132

Typus: **taurus (= elongatus).**

7009. biluna Walk. Ann. Mag. (3) 2, 1858, 284. — Gb. l. c. 134. — Ceyl.

7010. elongatus Redt. Reise Novara 2, 1868, 127, t. 4, f. 4. — Pasc. Ann. Mag. (4) 3, 1869, 31. — Gb. l. c. 133. — Java Tenasser.

a. *taurus Pasq.* Ann. Mag. (4) 8, 1871, 349.

7011. diversus Pic, Mel. Ent. 38, 1923, 20. — Tonkin

7012. major Pic, Mel. Ent. 39, 1923, 18. — Tonkin

Calymmus Pasq.

Pasc. Ann. Mag. (4) 8, 1871, 349.

Typus: **cucullatus.**

7013. cucullatus Pasc. Ann. Mag. (4) 8, 1871, 349, t. 14, f. 8. — Cha. Biol. C. A. 1886, 225. — Amer. c. & mer.

a. *asperulus Pasq.* l. c. 350.

7014. variegatus Cha. l. c. 225, t. 10, f. 8. — Nicar.

7015. scabriculus Cha. l. c. 225 nota. — Ecuad.

7016. vestitus Cha. l. c. 226 nota. — Peru

7017. longedentatus F. Ann. Fr. 61, 1892, 83. — Venez.

7018.*) Berardi Montr. Ann. Fr. (3) 8, 1860, 289. — Fvl. Bull. Soc. Normand. 1862, 148, t. 10, f. 28, 29; Rev. Ent. 23, 1904, 169. — Perroud. Ann. Linn. Lyon 11, 1864, 113. — Gb. N. Guin. 238, f. 10. — N. Caled.

Ozolais Pasc.

Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 457; Ann. Mag. (4) 8, 1871, 351. — Cha. Biol. C. A. 1886, 226.

Typus: **scruposa.**

7019. elongata Cha. Biol. C. A. 1886, 228, t. 10, f. 11 a, b. — Nicar.

2020. nodosa Cha. l. 2. 228. — Nicar.

7021. tuberculifera Cha. Tr. Lond. 1896, 10, t. 1, f. 1. — Grenada

7022. divisa Pasc. Ann. Mag. (5) 11, 1883, 437. — Amazon.

7023. angulicollis Gb. Stett. Z. 89, 1928, 123. — Bras.

7024. verrucosa Cha. Biol. C. A. 226, t. 10, f. 9. — Panama

7025. scruposa Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 458, t. 18, f. 1. — Amazon.

---

*) Diese Art hat nichts mit der Gattung Calymmus zu tun. Für sie ist eine neue aufzustellen.

7026. gibbera Pasc. Ann. Mag. (5) 11, 1883, 437 — Amazon.
7027. lutosa Cha. Biol. C. A. 227, t. 10, f. 10. — Costar.
7028. spinipes Gb. Stett. Z. 89, 1928, 124. — Bras.
7029. gibbipennis Gb. l, c. 125. — Bras.

Mychestes Pasc.

Pasc. Ann. Mag. (4) 5, 1870, 96. — C. Tr. S. Austr. 61, 1937, 129. (Übers.)

Typus: **lignarius.**

7030. Mastersi Macl. Tr. Ent. S. N. S. W. 2, 1872, 279. — C. Übers. 129. — Qu.
7031. papuanus C. Proc. N. S. W. 57, 1932, 105; Übers. 129. — N. Guin.
7032. ordinatus C. Übers. 128. — Qu.
7033. congestus Pasc. Ann. Mag. (5) 11, 1883, 436. — C. Übers. 129. — Qu.
7034. Pascoei Macl. Tr. Ent. N. S. W. 2, 1872, 279. — C. Austr. Zool. IV, pt. 3, 1926, t. 16, f. 7; Übers. 129. — Qu.
7035. lignarius Pasc. Ann. Mag. (4) 5, 1870, 97. — C. Übers. 129. — Qu.

Orcopagia Pasc.

Pasc. Proc. Ent. S. Lond. 1868, 12; Ann. Mag. (4) 3, 1869, 30.

Typus: **monstrosa.**

7036. monstrosa Pasc. l. c. 12; l. c. 31. t. 10, f. 8. — Vict. N. S. W.
7737. regularis C. Tr. S. Austr. 38, 1914, 223. — Qu.
7038. angustata C. Proc. N. S. W. 59, 1934, 261. — N. Brit.
7039. sepidioides Gb. N. Guin. 238, f. 11—13, t. 9, f. 2—3. — N. Guin.
7040. seranensis Hell. Ent. Mitt. 3, 1914, 299, t. 5, f. 4. — Ceram.

Ilyxerus Pasc.

Pasc. Journ. Ent. 2, 1866, 458.

7041. asper Pac. l. c. 458, t. 18, f. 3. — N. S. W.

Cylindrosia Gb.

Gb. Tr. Linn. S. Lond. 18. 1, 1922, 289.

7042. foveifrons Gb. l. c. 291, 12, t. 23, f. 11. — Seychell.

Phloeopsidius Gb.

Gb. Phil. Journ. 27, 1925, 131.

Typus: **flexuosus.**

7043. angustatus Sol. in Gay Chili 5, 1851, 242. — Lac. Gen. Col. 2, 1854, 360, nota 3. — Chile
7044. flexuosus Sol. l. c. 241, t. 20, f. 9. — Lac. l. c. 360, nota 3. — Chile

25. Rhipidandrini.*)

Sharp, Biol. C.-A. 2, 1, 1905, 690. — Barber, Proc. Ent. Soc. Wash. 15, 1913, 188—193. — Schwarz & Barber, op. cit. 16, 1914, 175—177.

Bolitolaemus Gb.

Gb. Arch. Natg. 86, 1920, A 6, 23.

7045. catenulatus Gb. l. c. 24, f. 6. Fern. Poo
a. ssp. *fomiticola Gb.* l. c. 25. Afr. or.

Rhipidandrus L.

L. Class. Col. N. Am. 1862, 236. — H. Revis. 389. — Arrow, Ann. Mag. (7) 14, 1904, 31. — Barber, Proc. Ent. S. Wash. 15, 1913, 191.

Bolitopertha Gb. Erg. Kilim. 379.
Cherostus Wat. Ann. Mag. (6) 14, 1894, 68. — Sharp., Biol. C.-A. II (1) 1905 Suppl. 690.
Eutomus Lac. Gen. Col. 7, 1866, 369. — Barber, Proc. Ent. S. Wash. 15, 1913, 191.
Heptaphylla Friedenr. Stett. Z. 44, 1883, 375.
Xyloborus Mot. (nom. nud.) Et. Ent. 7, 1858, 64.

Typus: **flabellicornis.**

7046. flabellicornis Stu. Catal. 1826, 59, t. 1, f. 7. — H. Revis. 390, t. 14, t. 42. — Barber, l. c. 192. U. S. A.
a. ?*paradoxus Beauv.* Ins. Afr. Amer. 1805, 173, t. 4, f. 1.
7047. peninsularis H. Proc. Cal. Ac. (2) 4, 1893—94, 392. — Barber, l. c. 195. Nied. Cal.
7048. fulvomaculatus Dury, Journ. Cincin. Soc. Nat. Hist. 1914, 168. Flor. Alab.
7049. Championi Shp. Biol. C. A. 2, 1, 1905, 691. — Barber, l. c. 192. Guat.
7050. mexicanus Shp. l. c. 691. Am. c.
7051. panamaensis Barber, Proc. Ent. S. Wash. 15, 1913, 193. Panama
7052. cornutus Arrow, Ann. Mag. (7) 14, 1904, 31. — Barber, l. c. 195. Antillen
7053. jamaicensis Arrow, l. l. 32. Jamaica
7054. micrographus Lac. Gen. Col. 7, 1866, 370. Cayenne
7055. sulcatus Gorh. Proc Zool. Soc. Lond. 1898, 333. — Barber, Proc. Ent. Soc. Wash. 15, 1913, 192. S. Vincent.

*) Die Stellung und die Synonymie dieser Gruppe sind noch unklar. Arten sind beschrieben als Scarabaeiden, Anobiiden, Ipiden, Tenebrioniden. Fast alle Arten haben 4gliedrige Tarsen und dürften daher zu den Cisiden zu rechnen sein. Eledona ist heteromer.

7056. fungicola Friedenr. Stett. Z. 44, 1883, 377. — Bras. mer.
Biologie: Friedenr. l. c. 378.
7057. peruvianus Lap. Hist. Nat. 2, 1840, 226. — Peru

* * *

7058. Simpsoni Wat. Ann. Mag. (6) 14, 1894, 69 nota. — Austr. or.
7059. Walkeri Wat. l. c. 69. — I. Dammar
7060. crenipennis Mot. Et. Ent. 7, 1858, 64. — Arrow, Ann. Mag. (7) 14, 1904, 32. — Birm. Andaman.
7061. nudus Gb. Saraw. Mus. 2, no. 5, 1914, 14. — Born.

* * *

7062. speculifrons Gb. Tr. Linn. S. Lond. 18, 1, 1922, 288, f. 11. — Seychell.
7063. madagascariensis Lac. Gen. Col. 7, 1866, 370, nota 1. — Madag.
7064. novemcostatus Gb. Erg. Kilim. 380, f. 5—8. — Afr. or.

Eledona Latr.

Latr. 1796, 1802, 1804, 1807, 1817, 1829. — Lac. Gen. Col. 296. — Jaq. Gen. Col. Eur, 294. — Redt. 1874. — Sdl. Natg. 501. — Cas. Ann. N. Y. 5, 1890, 486. — R. Fn. Germ. 338. — Everts Col. Neerl. 2, 1903, 255. — Portev. Col. France, 3. 1934, p. 23

Typus: **agaricola.**

7065. agaricola Hbst. (scr. agricola) 1783, 1793. — Fab. 1787, 1792, 1801. — Vill. 1789. — Panz. 1795, 1797. — Ol. 1795. — Ill. 1798. — Pavk. — 1798. — Walk. 1802. — Latr. 1804, 1807. — Stu. 1807. — Gyll. 1810. — Duft. 1812. — Curt. — Sahlb. 1834. — Lap. 1840. — Küst. 1849. — Redt. 1849, 1858, 1874. — Mls. Col. Fr. Lat. 224. — Thoms. Skand. Col. 6, 1864, 247. — Bd. Bull. Il. 8, 1876, 103. — Sdl. 1875, 1891; Natg. 503. — R. Faun. Germ. 338. — Everts Col. Neerl. 256. — Portev. Col. France, 3. 1834, p. 23. — Eur. U. S. A.

a. *fungicola H.* Revis. 389.

b. *sulcata Thunb.* 1784, 1794.

Biologie: (Larve) Bouché, Natg. Ins. 1834, 191, t. 9, f. 7. — Er. Arch. Natg. 8, 1842, 1, p. 365. — Perr. Ann. Linn. Lyon, 23, 1876, 117. — Schiödte, Met. Eleut. 10, 1877—78, 547. — Sdl. Natg. 502.

7066. hellenica R. D. Ent. Z. 29, 1885, 381. — Sdl. Natg. 503. — Müll. Verh. z.-b. Ges. 70, 1920, 209. — Turc. Graec.

a. *turcica Sdl.* — Fn. transs. 1891, 553.

26. Ulodini.

Pasc. Ann. Mag. (4) 3, 1869, 31.

Dipsaconia Pasc.

Pasc. Journ. Ent. 1, 1860, 123.

Typus: **Bakewelli (= australis).**

7067. australis Hope, Proc. Ent. S. Lond. 1842, 17, Tr. Lond. 4, 1845, 108. — C. Proc. N. S. W. 34, 1909, 124. — Tasm.

a. *Bakewelli Pasc.* Journ. Ent. 1, 1860, 124, t. 7, f. 6. — Vict.

7068. pyritosa Pasc. l. c. 124. — Vict.

Ulodes Er.

Er. Arch. Nat. 8, 1, 1842, 180. — Lac. Gen. Col. 296.

Ulodica Pasc. Ann. Mag. (4) 3, 1869, 31. — C. Austr. Zool. 1926, 134.

Typus: **verrucosus.**

7069. verrucosus Er. l. c. 181, t. 5, f. 1, a, b. — Tasm.

a. *variicornis Hope,* Proc. Ent. Lond. 1842, 78; Tr. Lond. 4, 1845, 108. — Vict.

7070. hispidus Pasc. Ann. Mag. (4) 3, 1869, 31. — C. Austr. Zool. 1926, 134. — N. S. W.

Ganyme Pasc.

Pasc. Ann. Mag. (4) 3, 1869, 32.

7071. sapphira Newm. Entom. 1842, 404. — Pasc. l. c. 32. — Vict.

a. *Howitti Pasc.* l. c. 33, t. 10, f. 7.

Trichulodes C.

C. Tr. S. Austr. 38, 1914, 223.

7072. punctatus C. l. c. 224. — Qu.

27. Diaperini.

Lap. & Brll. Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 325—410 (1—86). — Redt. 1845, 1849, 1858, 1874. — Mls. Col. Fr. Lat. 195. — Jaq. Gen. Col. Eur. 295, 329. — Lac. Gen. Col. 298. — Thoms. 1859, 1864, 1868. — L. Class. Col. N. Am. 1862, 236. — H. Revis. 300, 378. — L. & H. Class. Col. N. Am. 1883, 383. — Sdl. Natg. 232, 506. — Cha. Biol. C.-A. 170. — R. Best. Tab. 53, 1904, 33. — Fn. Germ. 338. — Gb. Phil. Journ. 27, 1925, 134—156; 257—288; 423—452; 539—593; 28, 1925, 101—128 (Mon. indo-malay. Arten).

Allophasia Pasc.

Pasc. Ann. Mag. (4) 8, 1871, 351.

Typus: Fryi.

7073. Fryi Pasc. l. c. 352. Bras.

7074. Marseuli B. Ent. Mag. 9, 1873, 237. Am. mer.

Diaperis Geoffr.

Geoffr. 1764. — Müll. 1776. — Fab. 1790, 1791, 1792, 1801. — Latr. 1796. — 1802, 1804, 1807, 1817, 1829. — Gyll. 1810. — Lap. Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 333 (9). — Zett. 1828. — Lap. 1840. — Redt. 1845, 1849, 1858, 1874. — Mls. Col. Fr. Lat. 200, 205. — Lac. Gen. Col. 301. — Jaq. Gen. Col. Eur. 295. — Sdl. 1875; 1891; Natg. 508, 512. — Everts Col. Neerl. 256. — R. Fn. Germ. 330. — Gb. Mon. 142, 154. — Blaisd. Pan. Pac. Ent. 6, 1929, 61. — Portev. Col. Françe, 3. 1834, p. 23.

Typus: **boleti.**

7075. boleti Lin. 1758, 1761, 1767. — Geer, 1775. — Fab. 1775, 1781, 1787, 1790, 1791, 1792, 1801. — Sulz. 1776. — Schrank 1781. — Vill. 1789. — Rossi 1790. — Fisch. 1791. — Panz. 1795. — Payk, 1800. — Latr. 1804, 1807, 1817, 1829. — Gyll, 1810. — Duft. 1812. — Zett. 1828, 1849. — Lap. & Brll. Mon. 334 (10). — Steph. 1832. — Wstw. 1839. — Sahlb. 1834. — Lap. 1840. — Redt. 1849, 1858, 1874. — Mls. Col. Fr. Lat. 206. — Thoms. Skand. Col. 6, 1864, 251. — Sdl. 1875, 1891; Natg. 515. — R. Fn. Germ. 339. — Blaisd. Pan Pac. Ent. 6, 1929, 61. — Müll. Verh. z.-b. Ges. 70, 1920, 209. — Portev. Col. Françe, 3. 1934, p. 24.

a. *fasciata Scop.* 1763. — Fourcr. 1785.

b. *interrupta Heyd.* 1890.

c. *quercana Bd.* D. Ent. Z. 20, 1876, 228. (Artefact).

d. var. *fungi Mot.* Bull. Mosc. 46, 1, 1873, 466. — Sdl. Natg. 515.

e. var. *posticalis Heyd,* D. Ent. Z. 1890, 78 — Sdl. Natg. 515.

f. var. *morio Bd.* D. Ent. Z. 20, 1876, 228. — Sdl. Natg. 515.

g. ssp. *bipustulata Lap. & Brll.* Mon. 337 (13), t. 10, f, 1 a, b. — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 72, f. 357. — Bd. l. c. 103. — Sdl. Natg. 514. — Mequign. Bull. Fr. 1914, 84. — Hisp.

h. ssp. *cypria Bd.* l. c. 229 nota. — Cypr.

Biologie: Ol. 1795. — Duf. Ann. Sc. Nat. (2) 20, 1843, 290, t. 12, f. 10—13. — Mls. Col. Fr. Lat. 208. — Schiödte, Nat. Tidskr. 3, 1879, 547, 585, t. 8, f. 14—24. — Sdl. Natg. 210, 213, 513.

7076. Lewisi B. Ent. Mag. 10, 1873, 14. — Gb. Mon. 1925, 155. — Jap.

a. *rubrofasciata R.* D. Ent. Z. 23, 1879, 226.

b. ssp. *intersecta Gb.* Arch. Nat. 79, 1913,A 9, 15. — Form. Hongk.

7077. niponensis Lew. Entom. 20, 1887, 217. — Gb. Mon. 155. — Jap.

7078. sanguineipennis B. Ent. Mag. 10, 1873, 14. — Geb. Mon. 155, 156. — Ceyl.

a. *ceylonica Chevr.* Pet. Nouv. 2, 1877, 170.

b. ssp. *sinensis Gb.* Mon. 155, 156. — China

7079. quadrimaculatus Pic, Mel. Ent. 46, 1926, 22. — Tibet

7080. maculata Ol. 1791; 1795. — Latr. 1804. — Blaisd. Pan. Pac. Ent. 6, 1929, 61. — U. S. A. Mex. Cuba

a. *hydactina Fab.* 1798.

b. *hydni Fab.* 1801. — Lap. & Brll. Mon. 335 (11). — Revis. 379.

c. *suturalis Chevr.* Pet. Nouv. 2, 1877, 170.

7081. rufipes H. Revis. 1870, 379. — Blaisd. Pan. Pac. Ent. 6, 1929, 61. — Ariz. Cal.

7082. floridanus Blatchl. Can. Ent. 44, 1912, 332. — Blaisd. l. c. 61. — Flor.

7083. californica Blaisd. l. c. 60, 61. — Cal.

7084. coccinea Lap. Hist. Nat. 2, 1840, 222. — Cay. Bras.

7085. bicoloriceps Pic, Mel. Ent. 46, 1926, 22. — Flor.

7086. nigronotata Pic, l. c. 22. — Flor.

Saptine Cha.

Cha. Biol. C.-A. 1886, 180.

7087. ovata Cha. l. c. 181, t. 8, f. 10. — Mex.

Palembus Cas.

Cas. Ann. N. Y. 6, 1891, 65.

7088. ocularis Cas. l. c. 65. — Flor.

Martianus F.

F. Ann. Belg. 37, 1893, 540. — Chat. Ann. Fr. 83, 1914. 474. — Gb. Mon. 1925, 143, 450.

Tenebriomimus Kolbe, Allgem. Z. Entom. 6, 1901, 342.

Typus: **castaneus.**

7089. australis C. Proc. N. S. W. 57, 1932, 105. — Qu.

7090. dermestoides Chevr. Pet. Nouv. 2, 1878, 242. — Gb. Saraw. Mus. 2, 1414, no. 5, 33; Nova Guin. 1920, 280, f. 37. — Gb. Mon. 1925, 451. — indomal. & papuan. Gebiet.

Ethnologie: Gb. Ent. Mitt. 17, 1929, 14.

7091. castaneus F. Ann. Belg. 37, 1893, 541. — Gb. Tr. Linn. S. Lord, 18, pl. 1, 1922, 268. — Comoren, Afr. or.

a. *adansoniarum Kolbe,* Allg. Z. Ent. 6, 1901, 342.

b. *longula Gb.* Ann. Belg. 54, 1910, 166.

7092. platypterus Gb. Suppl. Ent. 15, 1927, 30. — Sum.

Hoplocephala Lap. & Brll.

Lap. Brll. (scr. Oplocephala Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 338 (14). — Redt. 1845, 1849, 1858, 1874. — Mls. Col. Fr. Lat. 215. — Thoms. Skand. Col. 1, 1859 116; 6, 1864, 248. — Lac. Gen. Col. 302. — Jaq. Gen. Col. Eur. 295. — H. Revis. 379. — Sdl. Natg. 509, 526. — Gb Phil. Journ. 27, 1925, 143, 448.

Arrhenoplita Kby. 1837. — R. Fn. Germ. 331, 340.

Evoplus L. New Spec. 1866, 128. — B. Ent. Mag. 9, 1873, 234.

Neomida Latr. 1829. — Mls. Col. Fr. Lat. 217. — Sdl. Natg. 528.

Typus: **haemorrhoidalis.**

7093. haemorrhoidalis Fab. 1787, 1792, 1801. — Panz. 1795. — Payk. 1800. — Ill. 1805. — Lap. & Brll. Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 339 (15). — Sahlb. 1834. — Mls. Col. Fr. Lat. 215. — Jaq Gen. Col. Eur. t. 72, f. 358. — Thoms. 1864 — Redt. 1849, 1858, 1874. — Sdl. Natg. 529. — R. Fn. Germ. 340. — Portev. Col. Françe, 3. 1934, p. 24. — Eur. bis Sib.

a. *cornifrons Rossi* 1792.

b. *quadricornis Mot.* 1873. — R. 1883. — Chevr. 1878.

Biologie: Gernet, Horae 6, 1868, 8, t. 2, f. 9. — Perris, Larves 1877, 280, f. 297—299. — Thoms. Skand. Col. 6, 1864, 249. — Sdl. Natg. 215.

7094. asiatica Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 392. — Jap.

* * *

7095. **atra Mot.** Bull. Mosc. 46, 1873, I, 469. Mad.
7096. **spadicea Mot.** l. c. 468. Mad.
7097. **semistriata Chevr.** Pet. Nouv. 2, 1877, 170. Seneg.

* * *

7098. **sanguinipennis Chevr.** Pet. Nouv. 2, 1877, 170. Ind.
7099. **indica Chevr.** l, c. 170. Ind.
7100. **rufotestacea Mot.** Bull. Mosc 46, 187, 468. Ind.
7101. **tricornis Gb.** Phil. Journ. 27, 1925, 449, t. 2, f. 9. Sum.

* * *

7102. **ensifera Fvl.** Rev. Ent. 23, 1904, 172. N. Caled.
7103. **callistomonis Mot.** Bull. Mosc. 46, 1873, 1, 469. Austr.
7104. **janthina Lap. & Brll.** Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 343 (19). N. Guin.
7105. **crassicornis Chevr.** Pet. Nouv. 2, 1877, 178. Tahiti

* * *

7106. **bicornis Fab.** 1777, 1787. — Ol. 1795. — Kby. 1837. H. Revis. 380. — Cha. Biol. C. A. 1886, 175. — Sdl. Natg. 531. — Everts Col. Neerl. 2, 1903, 258. Am. bor. & c. Wien. (Imp.) Niederl.
a. *graçilis Mot.* 1873.
b. *metallica Beauv.* 1805.
c. *virescens Lap. & Brll.* Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 341 (17).
7107. **chalybea Lap. & Brll.** l. c. 341 (17). — H. Revis. 380. U. S. A. or.
7108. **viridipennis Fab.** 1801. — Lap. & Brll. l. c. 340 (16). — H. Revis. 380. U. S. A. or.
7109. **cornigera Fab.** 1781, 1787. — Ol. 1795. — Lap. & Brll. l. c. 342 (18). Cuba
7110. **cavifrons Chevr.** Pet. Nouv. 2, 1878, 209. Bras.

* * *

7111. **punctatissima Cha.** Biol. C. A. 537. Mex.
7112. **ferruginea L.** New. Spec. 1866, 128. — Cha. l. c. 176. U.S.A. Am. c.
a. *castanea Mot.* Bull. Mosc. 46, 1873. I, 467. Antillen
7113. **collaris Lap. & Brll.** Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 347 (23). — Rev. 380. U. S. A. or.
7114. **clavicornis Cha.** Biol. C. A. 176, t. 8, f. 7. Mex.
7115. **dytiscoides Chevr.** Pet. Nouv. 2, 1877, 170. Venez.
7116. **oblonga Chevr.** C. R. Belg. 1878, XCVII. — Cha. Biol. C. A. 176. Am. c. & mer.
7117. **Hoffmannseggi Lap. & Brll.** Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 346 (22), t 10, f. 2 a—d. Cayenne Bras.
7118. **capra Lap. & Brll.** l. c. 345 (21). Jamaica
7119. **armata Lap. & Brll.** l. c. 345 (21). — Chevr. Bull. Fr. 1878, XXXIX. Cuba, Cay.
a. var. *curticornis Pic,* Mel. Ent. 46, 1926, 29.
7120. **amazonica B.** Ent. Mag. 9, 1873, 203. Amaz.
7121. **castanea B.** l. c. 204. Columb.
7122. **Lecontei B.** l. c. 233. — Cha. Biol. C. A. 177. Columb. Mex.

7123. **quadrituberculata Curt.** Tr. Linn. S. Lond. 19, 1845, 468. — Magellan
7124. **lutea Chevr.** C. R. Belg. 1878, XCVII. — Cha. Biol. C. A. 177. — Venez. Mex.
7125. **distans Cha.** Biol. C. A. 178, t. 8, f. 8. — Mex.
7126. **obsoleta Cha.** l. c. 178. — Mex.
7127. **picea Lap. & Brll.** Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 344 (20). — Columb.
— Cha. l. c. 179. — Guat.
7128. **nigricornis Cha.** l. c. 179. — Guat.
7129. **occidentalis Cha.** l. c. 532. — Mex.
7130. **vittula (scr. vitula) Chevr.** Pet. Nouv. 2, 1878, 214. — Bras. mer.
7131. **lateralis B.** Ent. Mag. 9, 1873, 204. — Columb.
7132. **ephippiata Chevr.** Pet. Nouv. 2, 1878, 214. — Columb.

* * *

7133. **inermis Cha.** Biol. C. A. 179. — Guat.
7134. **cioides Cha.** l. c. 180, t. 8, f. 9. — Panama
7135. **suilla Cha.** Tr. Lond. 1896, 11. — Antill.
7136. **pentaphylloides Cha.** Biol. C.-A. 180. — Guat.
7137. **bituberculata Ol.** 1791, 1795. — Latr. 1804. — Lap. & Brll. Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 348 (24). — Mls. Fr. Lat. 217. — Chevr. Pet. Nouv. 2, 1878, 210. — Sdl. Natg. 528, 532. — Cay. Gallia (imp.)

a. *bicornis Fab.* 1792, 1801.

7138. **atricollis Pic,** Mel. Ent. 46, 1926, 29. — Guayana
7139. **convexa Pic,** l. c. 28. — Guayana
7140. **luteonotata Pic,** l. c. 29. — Guayana
7141. **minuta Pic,** l. c. 28. — Guayana
7142. **testaceipes Pic,** l. c. 28. — Guayana
7143. **tonkinea Pic,** Mel. Ent. 41, 1924, 25. — Tonkin

Pseudoscaphidema Pic

Pic, Ark. Zool. 18b, 1926, nr. 3, 2.

7144. **rufonotata Pic,** l. c. 3. — Kamtsch.

Scaphidema Redt.

Redt. 1849, 1859, 1874. — Mls. Col. Fr. Lat. 200. — Lac. Gen. Col. 303. — Jaq. Gen. Col. Eur. 297. — Sdl. Natg. 508, 509. — Everts, Col. Neerl. 2, 1903, 256. — R. Fn. Germ. 330, 339. — Gb. Phil. Journ. 27, 1925, 143. — Portev. Col. France, 3. 1934, 25.

Nelites L. Lake Super. 1850, 132.

Typus: **metallicum.**

7145. **metallicum Fab.** 1792, 1801. — Thoms. Skand. Col. 6, 1864, 254. — Sdl. Natg. 510. — R. Fn. Germ. 339. — Everts. Col. Neerl. 256. — Portev. Col. France, 3. 1934, 25. — Eur.

a. *aeneum Panz.* 1793, 1795, 1805. — Fab. 1801. Payk. 1800. — Latr. 1804. — Gyll. 1810. — Steph. 1832. — Sahlb. 1834. — Mls. 1854 — Jaq. Gen. Col. Eur. t. 73, f. 362.
b. *aheneum Marsh.* 1802. — Steph. 1832.
c. *lachicae Fab.* 1787.
d. *lactucae Fab.* 1792, 1801.
e. var. *bicolor Fab.* 1798; 1801. — Latr. 1804. — Panz. 1805. — Duft. 1812. — Lap. & Brll. Ann. Sc. Nat. 23, 1831, 364 (40). — Redt. 1849, 1858, 1874. — Sdl. Natg. 511.
f. var. *sulcipenne Petri,* Verh. Mitt. siebenb. Ver. 75, 76, 1926, 194.

Biologie: (Larve) Wstw. Intr. mod. Class. Ins. 1, 1839, 314, f. 37, nr. 11—19. — Schiödte Nat. Tidskr. 3, 1879, 552, t. 9, f. 10—16. — Sdl. Natg. 212, 215. — R. Fn. Germ. f. 121.

7146. nigricorne Lew. Ann. Mag. (6) 13, 1894, 397. Jap.
7147. ornatellum Lew. l. c. 396. Jap.
7148. discale Lew. l. c. 397. Jap.
7149. pictipenne Lew. l. 397. Jap.
7150. aeneolum L. in Agassiz, Lake Super. 1850, 232. — H. Revis. 386. U. S. A.
7151. pictum H. Tr. Amer. 5, 1874, 36. Oregon

7152. angustatum Pic, Mel. Ent. 65, 1935, 25. China

Spiloscapha B.

B. Ent. Mag. 9, 1873, 202. — Gb. Phil. Journ. 27, 1925, 143.

Typus: **thallioides.**

7153. unicolor Bl. Ent. Mag. 73, 1937, 35. Bengal.
7154. javanica Gb. l. c. 28, 1925, 104. Java
7155. nigrofasciata Gb. l. c. 103. Singapur
7156. thallioides Pasc. Ann. Mag. (4) 3, 1869, 281. N. S. W.
a. *crassicornis B.* Ent. Mag. 9, 1873, 203.

Uloporus Cas.

Cas. Ann. N. Y. 5, 1890, 184.

7157. ovalis Cas. l. c. 185. Tex. Flor.

Stomylus Fahr.

Fahr. Öfv. Ak. Förh. 27, 1870, 300.

Typus: **bicolor.**

7158. bicolor Fahr. l. c. 300. Caffr.
7159. gracilis Fahr. l. c. 301. Caffr.
7160. nitidulus Fahr. l. c. 301. Caffr.

MITTEILUNGEN

der

Münchner Entomologischen Gesellschaft

(e. V.)

XXIX.
— Jahrgang —
1939
Heft I

Schriftleitung:
Dr. W. Forster
C. Koch

IM SELBSTVERLAG
DER MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT E.V.
München, den 15. März 1939

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Wittmer W. — Zürich: Neues aus der Gattung Malthodes Kies. (Canth.) 1

Wiltshire E. P. — Lowestoft: A third Contribution to the knowledge of early stages of Oriental Lepidoptera 4

Benick L. — Lübeck: Die Steninen Mittelamerikas (Col. Staph.) . 12

Daniel F. — München-Gräfelfing: Beiträge zur Kenntnis der Gattung Lithosia F. (Lep. Arct.) I. 44

Holik O. — Prag: Beiträge zur Kenntnis der Zygaenen Südosteuropas. III. 55

Wehrli E. Dr. — Basel: Einige neue Arten und Rassen aus dem südwestlichen Iran und aus dem Irak, sowie ein neues Subgenus aus dem letzteren. (Lepid. Geometr.) 69

Osthelder L. und Pfeiffer E. — München: Lepidopteren-Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien. Nachtrag. . . . 78

Jahresbericht für das Jahr 1938. 104

Die Mitglieder der Münchner Entomologischen Gesellschaft werden gebeten, Sonderdrucke ihrer entomologischen Arbeiten der Bücherei der Gesellschaft zu überlassen.

Der Bücherwart.

Vorstandschaft
der Münchner Entomologischen Gesellschaft.

Vorsitzender:	Prof. Dr. Max Dingler Erster Direktor der wissenschaftlichen Sammlungen München 2 M, Neuhauserstr. 51
Stellvertreter:	Georg Frey, Fabrikant München 27, Pienzenauerstr. 18
Leiter der lepidopt. Abteilung:	Ludwig Osthelder, Regierungspräsident a. D. München-Pasing, Arnulfstr. 22
Stellvertreter:	Dr. Fritz Skell, Kunstmaler München 5, Baldeplatz 1
Leiter der koleopt. Abteilung:	Dr. Georg Ihssen, Garmisch, Alpspitzstr. 29/I
Stellvertreter:	Hans Kulzer, München 12, Kazmairstr. 4/I
Schriftführer:	Ernst Pfeiffer, Buchhändler München 2 M, Herzogspitalstr. 5 (auswärtige Angelegenheiten)
	Franz Daniel München-Gräfelfing, Wandlhamerstr. 65 (Münchner Angelegenheiten)
Kassenwart:	Gg. Wenger, Bankbeamter München M 9, Columbusstr. 2/III
Bücherwart:	Dr. Walter Forster München 2 M, Neuhauserstr. 51
Schriftleiter:	Dr. Walter Forster München 2 M, Neuhauserstr. 51
	C. Koch, Entomologe München 27, Pienzenauerstr. 18 (koleopterolog. Teil)
Beisitzer:	Dr. Lorenz Kolb, München 54, Dachauerstr. 409.
	Theodor Mitte München 15, Mathildenstr. 13/IV.
Postscheckkonto:	München Nr. 31569
Bankkonto:	Bayerische Vereinsbank München, Maffeistraße.
Jahresbeitrag:	10.— RMk.

MITTEILUNGEN

der

Münchner Entomologischen Gesellschaft

(e. V.)

XXIX.
— Jahrgang —
1939
Heft II/III

Schriftleitung:
Dr. W. Forster
C. Koch

IM SELBSTVERLAG
DER MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT E.V.
München, den 1. Juli 1939

Inhaltsverzeichnis

Seite

Bollow H. — München: Monographie der palaearktischen Dryopidae 109

Reinig W. F. Dr. — Berlin-Friedenau: Die Hummeln der Reisen von E. Pfeiffer (1936) u. E. Pfeiffer und Dr. W. Forster (1937) in den Elburs 145

Bernhauer M. Dr. — Horn, Niederdonau: Eine neue Aleocharinengattung aus Paraguay aus der Ausbeute der Deutschen Gran-Chaco-Expedition 1925/26 148

Théry A. — Paris: Buprestidae de Mandchourie de la Collection Georg Frey 152

Wittmer W. — Zürich: 6. Beitrag zur Kenntnis der indo-malayischen Malacodermata (Col.) 155

Schedl Karl Dr. — Hann. Münden: Scolytidae und Platypodidae . . 166

Holik O. — Prag: Beiträge zur Kenntnis der Zygaenen Südosteuropas 173

Frey G. — München: Eine Reise nach Tripolis und in die Cyrenaika im April—Mai 1938 206

Koch C. — München: Die Käfer der libyschen Ausbeute des Herrn Georg Frey 216

Ihssen Georg Dr. — Garmisch: Koleopterologische Forschungen im Werdenfelser Land und im Zugspitzgebiet 294

— — Platysthetus laevis nov. ssp. Freyi 337

Magistretti M. Dr. — Milano: Contributio alla conoscenza degli Oedemeridi palearctici 342

Bauer E. — Goslar: Bemerkungen über Ichneumoniden Oberbayerns nebst einigen Neubeschreibungen 346

Daniel F. — München-Gräfelfing: Gedanken zu einigen Arctiiden-Formen (Lep.) 354

— — Hepialus dacicus Carad. bona species. Eine neue Art für Zentral- und West-Europa (Lep. Hepial.) 369

Knoerzer Alb. — München: Über Fundorte bemerkenswerter Heuschreckenarten 370

Scheibel O. — Zagreb: Ein neuer Adriaphaenops aus Jugoslawien. . 372

Székessy W. Dr. — Budapest: Acrulia armeniaca n. sp. (Col. Staph.) 374

Warnecke G. — Kiel: „Boarmia" maeoticaria Alph, eine seltene europäische Geometride 376

— — Wo liegt die Nordgrenze der Verbreitung von Melitaeaphoebe Knoch (Lep. Rhop.) in Deutschland? 378

— — Über die Verbreitung der deutschen Arten der früheren Geometriden-Gattung Fidonia Hb., jetzt Naraga Wkr., Isturgia Hb. und Bichroma Gump. (Lep. Heteroc.) 382

Koch M. — Dresden: Zygaena Fab. V. Eine Zygaenenausbeute aus Georgien 397

Zumpt F. Dr. — Hamburg: Zur Kenntnis der Gattung Taenophthalmus Desbr. (Col. Curc.) 416

Koch C. — München: Neue und wenig bekannte paläarktische Paederinae (Col. Staph.) 429

Gebien H. — Hamburg: Katalog der Tenebrioniden 443

Vorstandschaft
der Münchner Entomologischen Gesellschaft.

Vorsitzender:	Prof. Dr. Max Dingler Erster Direktor der wissenschaftlichen Sammlungen München 2, Neuhauserstr. 51
Stellvertreter:	Georg Frey, Fabrikant München 27, Pienzenauerstr. 18
Leiter der lepidopt. Abteilung:	Ludwig Osthelder, Regierungspräsident a. D. München-Pasing, Arnulfstr. 22
Stellvertreter:	Dr. Fritz Skell, Kunstmaler München 5, Baldeplatz 1
Leiter der koleopt. Abteilung:	Dr. Georg Ihssen, Garmisch, Alpspitzstr. 29/I
Stellvertreter:	Hans Kulzer, München 12, Kazmairstr. 4/I
Schriftführer:	Ernst Pfeiffer, Buchhändler München 2, Herzogspitalstr. 5 (auswärtige Angelegenheiten)
	Franz Daniel München-Gräfelfing, Wandlhamerstr. 65 (Münchner Angelegenheiten)
Kassenwart:	Gg. Wenger, Bankbeamter München 9, Columbusstr. 2/III
Bücherwart:	Dr. Walter Forster München 2, Neuhauserstr. 51
Schriftleiter:	Dr. Walter Forster München 2, Neuhauserstr. 51
	C. Koch, Entomologe München 27, Pienzenauerstr. 18 (koleopterolog. Teil)
Beisitzer:	Dr. Lorenz Kolb, München 54, Dachauerstr. 409.
	Theodor Mitte München 15, Mathildenstr. 13/IV.
Postscheckkonto:	München Nr. 31569
Bankkonto:	Bayerische Vereinsbank München, Maffeistraße
Jahresbeitrag:	10.— RM.

MITTEILUNGEN

der

Münchner Entomologischen Gesellschaft

(e. V.)

XXIX.
— Jahrgang —
1939
Heft IV

Schriftleitung:
Dr. W. Forster
C. Koch

IM SELBSTVERLAG
DER MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT E.V.
München, den 15. November 1939

Inhaltsverzeichnis

Seite

Priesner H. — Kairo: Zur Kenntnis der Gattung Gynaikothrips Zimm. 475
Rebel H. — Wien: Zur Lepidopterenfauna Cyperns 487
Schedl Karl Dr. — Hann.-Münden: Scolytidae und Platypodidae . . 564
Bernhauer Max Dr. — Horn (Nieder-Donau): Neuheiten der chinesischen Staphylinidenfauna 585
Warnecke G. — Kiel: Die Verbreitung von Aplasta ononaria Fuessl. (Lep. Geom.) in Deutschland 602
Voß Eduard — Berlin-Charlottenburg: Über einige ostasiatische Rhynchitinen, Attelabinen und Apoderinen (Col., Curc.) 608
Benick L. — Lübeck: Die Steninen Mittelamerikas (Col., Staph.) (Schluß) 617
Groschke F. — Bad Reinerz: Die Kleinschmetterlinge der Grafschaft Glatz 643
Binaghi G. — Genova: Materiali per lo studio degli Scopaeus paleartici 734

Vorstandschaft
der Münchner Entomologischen Gesellschaft.

Vorsitzender:	Prof. Dr. Max Dingler Erster Direktor der wissenschaftlichen Sammlungen München 2, Neuhauserstr. 51
Stellvertreter:	Georg Frey, Fabrikant München 27, Pienzenauerstr. 18
Leiter der lepidopt. Abteilung:	Ludwig Osthelder, Regierungspräsident a. D. München-Pasing, Arnulfstr. 22
Stellvertreter:	Dr. Fritz Skell, Kunstmaler München 5, Baldeplatz 1
Leiter der koleopt. Abteilung:	Dr. Georg Ihssen, Blankenburg (Harz), General Busse-Straße 19
Stellvertreter:	Hans Kulzer, München 12, Kazmairstr. 4/I
Schriftführer:	Ernst Pfeiffer, Buchhändler München 2, Herzogspitalstr. 5 (auswärtige Angelegenheiten)
	Franz Daniel München-Gräfelfing, Wandlhamerstr. 65 (Münchner Angelegenheiten)
Kassenwart:	Gg. Wenger, Bankbeamter München 9, Columbusstr. 2/III
Bücherwart:	Dr. Walter Forster München 2, Neuhauserstr. 51
Schriftleiter:	Dr. Walter Forster München 2, Neuhauserstr. 51
	C. Koch, Entomologe München 27, Pienzenauerstr. 18 (koleopterolog. Teil)
Beisitzer:	Dr. Lorenz Kolb, München 54, Dachauerstr. 409.
	Theodor Mitte München 15, Mathildenstr. 13/IV.

Postscheckkonto:	München Nr. 31569
Bankkonto:	Bayerische Vereinsbank München, Maffeistraße
Jahresbeitrag:	10.— RM.

Mitteilungen der Mün

Mitteilungen der Münchr

Bd. 29 1939

JAN 18 1971

FEB 8 1972

LEE Y HERMAN
ASSOC CURATOR
ENTOMOLOGY